



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

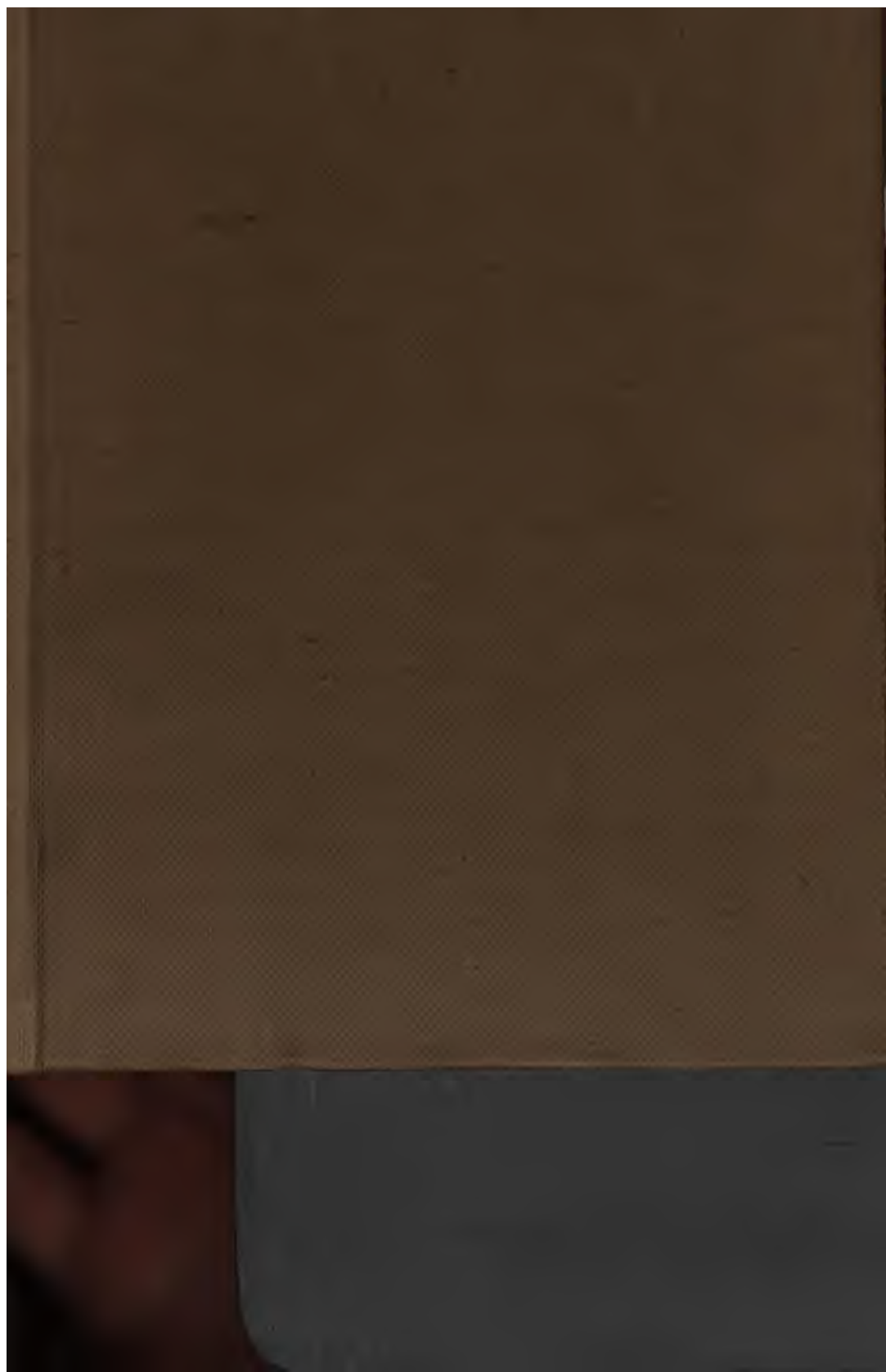
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

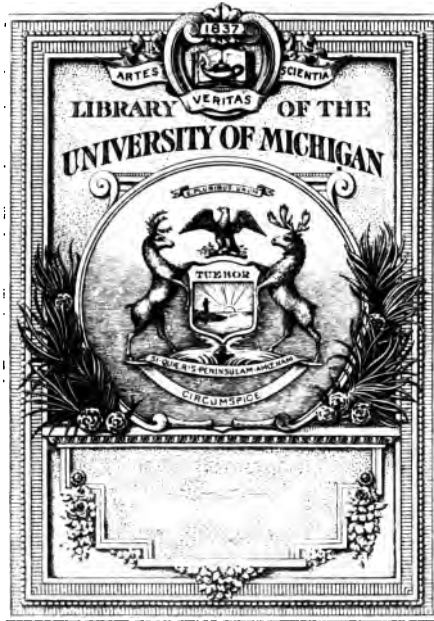
Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

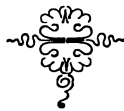
En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>







MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE D'AMIENS



**Les opinions émises par les auteurs des
Mémoires leur sont personnelles et l'Académie
n'en est pas responsable.**

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE

DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS

D'AMIENS

TOME XLI

ANNÉE 1894.



AMIENS

IMPRIMERIE YVERT ET TELLIER

—
1894

.

...

Lib. Com.
Nijhoff
102/10128
16253

NOTES DE VOYAGE EN SCANDINAVIE

Par A. BADOUREAU

MESSIEURS,

Pendant l'été de 1892, j'ai été faire une ravissante promenade de deux mois en Scandinavie, et, à mon retour quelques uns d'entre vous m'ont fort aimablement demandé de leur raconter mon voyage.

J'en ai rapporté des montagnes de notes avec lesquelles je pourrais vous ennuyer pendant une douzaine de séances, si j'osais parler de cette modeste excursion devant un voyageur qui a été au pôle Nord, au centre de la terre et dans la lune.

J'aime la Norvège et je dis volontiers avec ses habitants :

Ja vi elsker dette landet.

Ce n'est qu'une tranche de la Suisse, mais c'est celle d'en haut. On y trouve des prairies qui sont de vrais bouquets de fleurs allégés par un peu d'herbe, de ravissants bois de bouleaux au léger feuillage retombant, de sombres forêts de pins sylvestres, des cascades à chaque pas.... (qui n'ont pas soif je vous l'assure comme leurs sœurs des Alpes ou des Pyrénées), un ciel d'une limpidité vraiment surprenante quand il ne pleut pas,

plusieurs plateaux éternellement couverts de neiges immaculées et s'étendant chacun sur plusieurs myriamètres carrés, des glaciers qui en descendent presque dans la mer.....

Le peuple est extrêmement civilisé : le téléphone est, dans les villes, bien autrement répandu que chez nous et je l'ai retrouvé, non sans surprise, dans les campagnes les plus désertes ; l'application de la loi sur l'enseignement primaire obligatoire ne soulève aucune difficulté, même chez les Lapons qui sont les Peaux Rouges de la Norvège, en dépit des grandes distances qui séparent habituellement l'école de l'habitation ; les écoles gratuites donnent aux enfants des bains tous les quinze jours, froids en été, chauds en hiver ; il n'y a plus d'ivrognes grâce à la monopolisation de la vente de l'alcool entre les mains de sociétés qui donnent presque tous leurs bénéfices aux communes ; la religion protestante y est fort en honneur et le dimanche de toutes les maisons sortent des chants religieux.

Les voyages s'y font très commodément en bateaux à vapeur ou à rame ou en carriols. La carriol est un petit fauteuil à étriers porté sur un essieu. Le cheval *isabelle* qui y est attelé a le pied très sur ; son sabot est le seul frein de la voiture et il ne trébuche jamais quelle que soit la pente.... et les vieux chemins norvégiens vont toujours en ligne droite comme nos vieilles routes nationales. Quand on y est un peu habitué, les descentes vertigineuses sont très amusantes.

Sauf dans les grandes villes, les hôtels donnent pour 4, 5 ou au plus 7 francs par jour, trois repas gargantuesques et le logis dans des chambres dont la propreté ferait rougir un hollandais.

Les carriols réglementées par l'état n'écorchent pas davantage le voyageur.

Le vin seul est très cher ; mais on peut le remplacer par de la bière, du lait, de la limonade gazeuze.

En résumé, à la condition d'être muni contre la pluie très abondante et très fréquente surtout sur la côte ouest, les cousins très nombreux dans le Finmark du 14 juillet au 15 août, l'absence de pharmacien dans les campagnes, le manque inexplicable de rideaux dans les chambres d'hôtel, un voyage en Norvège est à la fois facile, agréable et économique.

On y rencontre des troupeaux de rennes et des baleines vivantes, mortes et écorchées : un résidu de baleine est un objet énorme et infect qui n'a de nom dans aucune langue.

Dans les longs jours, on y voit partout clair à minuit et si on est assez près du cap Nord on contemple même le soleil, sauf bien entendu s'il y a des nuages.

J'ai eu le plaisir. Monsieur Verne, de vous écrire un mot à minuit à bord de « Mira » et de le jeter à la poste quelques heures plus tard à Hammerfest, la ville la plus septentrionale du monde. Merci de l'amabilité que vous avez eue de le faire publier par les journaux de notre ville.

Au surplus, Messieurs, vous trouverez si vous le voulez beaucoup de détails sur la Norvège dans l'excellent guide de Bœdeker.

Entre temps, j'ai étudié la question géologique du SOULÈVEMENT LENT ACTUEL DE LA PÉNINSULE. Un résumé de mon travail a été présenté le 27 novembre 1893 à l'Académie des Sciences. Si vous le permettez, je vais vous donner lecture de mon mémoire encore inédit.

§ I. INTRODUCTION

Rien dans la nature n'est immobile.

Les terres dites fermes ont :

1° Des mouvements lents dûs

- a) Au refroidissement de la terre et à la contraction qui en résulte,
- b) A la variation de température et par conséquent de dimensions de leurs diverses parties,
- c) Au tassement de leurs différents morceaux disjoints,
- d) Au poids de la glace qui les recouvre parfois.

2° Des mouvements brusques occasionnés par l'introduction l'échauffement et l'évaporation de la mer dans les entrailles de la terre.

3° Des vibrations microsismiques produites par le frottement sur la base de la croûte, de la masse ignée interne, mue elle-même par l'attraction du soleil, de la lune et des autres astres.

Ainsi qu'en a fait la remarque en 1889, au 8^e Congrès des géographes allemands, M. de Drygalski, « le principe des changements de la température de l'écorce terrestre par suite des modifications subies par les conditions thermiques de sa surface extérieure est susceptible d'applications très variées. »

Par exemple, ce fait influe notablement par suite des dilatations ou des contractions résultantes sur la forme même de la surface de la terre. Pour s'en rendre compte, il suffit de se livrer au petit calcul suivant sensiblement exact.

Considérons, par exemple, un arc en granite de l'écorce terrestre, long de 1500 kilomètres, échauffons-le de 1°, il s'allongera d'environ 12 mètres ; admettons

que ses extrémités soient fixes et qu'il reste circulaire ;
appelons :

2 α l'angle au centre qui le sous-tend,
x le surhaussement de son milieu,
y le déplacement de son centre.

On a évidemment :

$$\begin{aligned} 2 \pi R &= 40.000.000, \\ 2 \alpha R &= 1.500.000, \\ d(2 \alpha R) &= 12, \\ d(R \sin \alpha) &= 0, \\ d(R \cos \alpha) &= -y, \\ d R &= x - y, \end{aligned}$$

On en tire :

$$\alpha = \frac{3 \pi}{80}$$

$$\alpha d R + R d \alpha = 6$$

et approximativement :

$$\left(\alpha - \frac{\alpha^3}{6}\right) d R + R \left(1 - \frac{\alpha^2}{2}\right) d \alpha = 0$$

$$\left(1 - \frac{\alpha^2}{2}\right) d R - R \alpha d \alpha = -y$$

d'où :

$$d R = \frac{-18}{\alpha^3} = -11.009$$

$$x = \frac{9}{\alpha} = 76$$

En conséquence le rayon diminue de 11 kilomètres,
et le milieu se surhausse de 76 mètres.

Chacun sait, d'autre part, que des parties plus ou moins grandes de l'écorce solide de la terre sont détachées et entraînées par l'action de l'eau en mouvement et de la pesanteur. Le plus récent exemple célèbre est l'éboulement survenu à Vaerdalen (Norvège) le 18-19 mai 1893. (1)

(1) Voyez le résumé des études de M. Brøgger à ce sujet dans le *Petit Temps* du 13 Mars 1894.

Les phénomènes suivants troublent l'horizontalité du niveau de la mer et le repos de sa masse : différence de température et de salure de ses diverses parties, attraction exercée par la lune, par le soleil, par les autres astres et par les continents voisins, évaporation, congélation, réception des pluies, des fleuves et des ice bergs, dégradation des continents existants, formation de nouveaux continents, entraînement par le vent, innombrables et incessantes réactions physiologiques, mouvement des animaux, etc., etc.

Le niveau moyen de la mer en un point déterminé est altéré par les causes suivantes : refroidissement et contraction de la terre, mouvement du fond sous-marin, variation de la vitesse de rotation de la terre, mouvement relatif à la terre de son axe de rotation...

Les variations subies par la quantité d'eau emprisonnée dans les glaciers continentaux modifient le niveau moyen de la mer en tous les points du globe.

Les phénomènes géologiques qui augmentent ou diminuent la masse d'un continent : formation des montagnes, éruptions volcaniques, dépôts de glace, etc., altèrent d'une façon plus ou moins sensible l'attraction exercée par le continent sur l'eau, et par suite le niveau moyen de la mer dans le voisinage du continent.

Quand il s'agit d'une mer presque fermée comme la Baltique, son niveau moyen dépend encore des variations :

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1° Du volume, | } par suite des changements de |
| 2° De l'évaporation, | |
| 3° De l'apport des eaux pluviales et fluviales, | |
| 4° De la section du débouché. | |

M. Brückner conclut de la sorte son étude sur les oscillations des lacs et des mers : « Il existe des soulève-

ments et des abaissements séculaires des côtes et leur effet interfère avec les oscillations séculaires du niveau de l'eau causées par les événements climatiques. »

De même que les astronomes regardent comme constante la durée du jour sidéral bien que la contraction de la terre tende à la raccourcir et bien que le frottement des marées tende à l'allonger, la plupart des géologues *considèrent comme constant le niveau moyen de la mer en un point donné et ils lui rapportent la position des terres voisines pour constater si elles s'enfoncent ou si elles émergent.*

« Les cordons littoraux abandonnés loin de la limite atteinte par la mer, les bancs de coquillages relégués dans l'intérieur, les baies comblées par les alluvions, les estuaires modifiés par l'amoncellement des vases, les constructions élevées par la main des hommes près de la mer et actuellement éloignées, des passages où l'eau devient moins profonde, sont autant d'indications favorables à l'idée de soulèvement. La formation d'estuaires graduellement augmentés, la présence de bois fossiles dans le sable des plages, des traces de constructions submergées, l'inondation des marais littoraux seraient d'autre part des signes de submersion. (1). »

Le mouvement du sol relativement au niveau moyen de la mer est particulièrement intense en Scandinavie pour des raisons que nous exposerons dans la présente notice. On l'y observe d'ailleurs, avec une grande facilité, grâce à l'énorme développement des côtes.

(1) Jules Girard. — *Recherches sur l'instabilité des continents et du niveau des mers* 1886.

Depuis près de deux siècles, il y a été l'objet de nombreux travaux et de controverses intéressantes entre d'éminents savants. Comme le dit très-justement M. de Drygalski, « la Scandinavie est la terre classique des changements des lignes de côtes ».

Nous avons été y faire une courte promenade pendant l'été de 1892 et la présente notice fera connaître l'état actuel de la question. Nous insisterons, comme de juste, un peu plus sur les quelques faits que nous avons eu l'occasion de constater personnellement.

Nous avons eu l'honneur de consulter à ce sujet MM. de Lapparent, Michel Lévy, Marcel Bertrand, Lallemand, de Launay, membres du Corps des Mines, MM. Paul Fischer, Jules de Guerne, Emmanuel de Margerie, Charles Rabot, Jules Richard à Paris, M. Charles-Edouard Guillaume à Sèvres, MM. Hjalmar Lundbohm, Smitt, Otto Torell à Stockholm, M. Gerard de Geer à Ed (Suède), et M. Hans Reusch à Kristiania.

Nous les prions de vouloir bien agréer l'hommage de nos plus vifs remerciements.

Malheureusement beaucoup d'autres savants que nous espérions rencontrer à Stockholm ou à Kristiania, étaient en villégiature sur les côtes Norvégiennes.

Le bel ouvrage de M. Michaël Sars, publié en 1864, dans le recueil de l'Université de Kristiania, *om de i Norge forekommende fossile dyrelevninger fra kvartär perioden* est classique pour la paléontologie glaciaire et postglaciaire de la Norvège.

Les ouvrages plus récents suivants, nous ont été également d'un grand secours :

Bidrag til Kundskaben om gamle strandlinier i Norge (Nyt magasin for Naturvidenskab), par Mohn. 1876.

Untersuchungen über das aufsteigen und sinken der Küsten, par Hahn, 1879.

- Ueber ehemalige strandlinien in anstehenden fels in Norwegen*, par Richard Lehmann, 1879.
- Zur strandlinien frage*, par Richard Lehmann, 1880.
- Terrassen und alte strandlinien* avec cartes et profils, par Karl Pettersen (traduction allemande par Richard Lehmann, 1880).
- Neue Beiträge zur Kenntniss der ehemaligen strandlinien in anstehenden Gestein in Norwegen*, par Richard Lehmann, 1881.
- Recherches sur l'instabilité des continents et du niveau des mers*, par Jules Girard, 1886.
- Om Strandliniens forskjutning a sveriges Kuster*, par Leonard Holmström, 1887.
- Die geoiddeformationen der Eiszeit*, par Erich von Drygalski (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, 1887).
- Die reliktenseen*, par Rudolf Credner (Petermanns Mittheilungen. — Ergänzungs hefte, 1887-1888).
- Das antlitz der Erde*, par Eduard Suess, 1888.
- Om den äldre baltiska isströmen i södra Sverige*, par Hjalmar Lundbohm, 1888.
- Die schwankungen des wasserstandes im Kaspischen meer, dem schwarzen meer und der ostsee in ihrer beziehung zur witterung*, par Eduard Brückner, 1888.
- In Anstehenden fels eingeschnitten strandlinien*, par Karl Pettersen, 1889.
- Ueber bewegungen der Kontinente zur Eiszeit und ihren zusammenhang mit den wärmeschwankungen in der Erdrinde*, par Erich von Drygalski. (Verhandlungen des achten deutschen geographentags, 1889).
- Om isdelarens lage under Skandinaviens begge Nedinsingar*, par Gerard de Geer, 1889.
- Strandlinien und terrassen* par Sandler (Petermanns Mittheilungen, 1890)
- Om Skandinaviens nivaförändringar under quartär perioden*, par Gerard de Geer, 1890.
- Klima schwankungen seit 1700*, par Eduard Brückner, 1890.
- Ueber schwankungen der seen und meere*, par Eduard Brückner, 1890.
- Quaternary changes of level in Scandinavia*, par Gerard de Geer, 1891.
- Beiträge zur physischen geographie der Ostsee* par Ackermann, 1891.
- Fra en reise i finmarken*, par Hans Reusch, 1891.

Au moment où notre travail était presque achevé, nous l'avons remanié à l'aide de la 3^{me} édition parue en 1893, du traité de *Géologie* de M. Lapparent, et d'articles publiés par le même savant en 1892,

dans le correspondant sur *les Anciens Glaciers*, et en 1893, dans la revue des questions Scientifiques sur *les causes de l'ancienne extension des Glaciers*. Ces deux articles développent d'une façon lumineuse beaucoup de points qu'aborde la présente étude.

Nous allons exposer de quelle façon :

- 1° L'histoire,
- 2° Des expériences directes,
- 3° L'examen de la faune actuelle des lacs Scandinaves,
- 4° L'examen des formations quaternaires de la Scandinavie, démontrent que le sol de la péninsule s'exhausse actuellement en totalité ou au moins pour sa majeure partie par rapport au niveau de la mer,

§ II. CONSTATATIONS HISTORIQUES

Les quatre phénomènes suivants, observés pendant la période historique, peuvent recevoir, entre autres explications, celle d'un relèvement ou d'un affaissement du continent par rapport au niveau de la mer :

1° Des villes fondées près de la mer sont reléguées dans l'intérieur des terres. Telle Lulea fondée par Gustave Adolphe au fond du golfe de Bothnie.

2° Inversement des villes voisines de la mer en Scanie (Ystad, Trelleborg, Malmö, etc.) ou en Seeland sont partiellement submergées. Depuis Linné, Malmö s'est abaissée de 1^m50 et la côte a perdu une bande de 30^m de largeur.

3° Entre Ystad et Falsterbœ la mer recouvre aujourd'hui des couches de tourbe épaisses de 1^m50 à 2^m qui contiennent des coquilles d'eau douce et des instruments en silex.

4° Le chenal de Stoestsund près du cap Kuno ne

pourrait plus aujourd'hui recevoir les bateaux qui y circulaient autrefois. De même Landskrona avait en 1771 6 pieds d'eau dans son port et en 1817 à peine 5.

Ces faits sont les premiers qui aient attiré l'attention des savants sur le mouvement scandinave, mais ils peuvent également bien s'expliquer par des affouillements ou par des sédimentations.

On peut en rapprocher la croyance, relatée par M. Reusch, des habitants de Finmark au soulèvement notable de leur pays depuis un siècle. Un anneau en fer scellé dans le rocher à Bosekop sur l'Altenfjord et situé aujourd'hui à 1^m10 au-dessus des herbes marines a été planté, dit-on, en 1844 à leur niveau

Il serait superflu d'insister sur le caractère vague de ce document.

§ III. EXPÉRIENCES DIRECTES

En maint endroit des repères tracés de main d'homme sur des rochers à une hauteur déterminée au-dessus du niveau moyen de la mer ont été retrouvés quelques années plus tard généralement soulevés.

On trouve dans l'ouvrage de M. Holmström, *om strandliniens forskjutning a sveriges Kuster*, une nomenclature avec description et discussion de 99 marques gravées depuis 1730 sur les cotes de la Baltique (87 en Suède et 12 en Finlande) et réobservées ultérieurement à plusieurs reprises.

On y trouve aussi un tableau graphique du mouvement relatif de la mer et de ces marques.

D'après M. Holmström, la mer a, en général, baissé par rapport au continent (d'après nous, le continent s'est en général élevé par rapport à la mer) avec une

vitesse qui est à la fois fonction du lieu et du temps. Cette vitesse a rarement dépassé 0^m02 par an ; en général elle a diminué depuis 1730 jusqu'à nos jours.

27 marques faites en Norvège en 1830, principalement près du cap Lindesnaes et vérifiées en 1865 ont démontré le très faible soulèvement de cette région par rapport à la mer.

Toutes ces expériences sont plus ou moins contestables par suite de la difficulté d'avoir en un point exactement le niveau moyen de la mer.

Quoiqu'il en soit, l'inégalité des mouvements observés sur les divers rivages, nous paraît prouver qu'ils leur appartiennent en propre, au moins pour une grande partie.

§ IV. FAUNE DES LACS SCANDINAVES

L'examen de la faune actuelle des lacs suédois et norvégiens apporte aussi son concours à la question qui nous occupe.

M. Sven Lovén a publié en 1861 et 1862 dans les *öfversigt af Kongl. vetenskaps akademiens förhandlingar* et en 1863 dans les *förhandlingar vid de skandinaviska naturforskarnes inonde mote i Stockholm* divers mémoires d'où il résulte que les lacs de Suède possèdent à côté d'une faune d'eau douce d'importation récente, des espèces qui doivent être considérées comme des résidus d'une ancienne faune d'eau salée et froide adaptée progressivement à la vie dans les eaux douces tempérées.

Les très importants articles publiés en 1887 et 1888 par M. Rudolf Credner sous ce titre : *die reliktenseen*, dans les cahiers complémentaires des *Petermanns*

mittheilungen contiennent l'inventaire de la faune résiduelle de chacun des lacs de Suède, de Norvège et de Finlande. Considérée dans son ensemble, cette faune comprend les espèces suivantes :

MAMMIFÈRES.	<i>Phoca anellata</i> (Nilsson) (1).
POISSONS.	<i>Cottus quadricornis</i> (Linné).
	<i>Trutta salar</i> (Malmgren).
	<i>Trutta lacustris</i> (Linné).
CRUSTACÉS.	<i>Mysis relicta</i> (Lovén).
	<i>Pontoporeia affinis</i> (Lindström).
	<i>Pallasea cancelloides</i> (Gerstfeldt).
	<i>Gammaracanthus loricatus</i> (Sabine).
	<i>Idotea entomon</i> (Linné).
	<i>Cythere lacustris</i> (Sars).
	<i>Linnocalamus macrurus</i> (Sars).

De même, dans les golfes de Bothnie et de Finlande on trouve divers poissons propres aux mers arctiques et absents de la Baltique méridionale : *clupea membras* (Linné), (en Suédois strömling), hareng de taille réduite très voisin de celui de la mer Blanche et des confins de l'Islande, *cottus quadricornis* (Linné), déjà nommé comme peuplant les lacs scandinaves et finlandais, *liparis vulgaris* (Fleming) et *stichæus islandicus* (Cuvier et Valenciennes).

On trouve des indications fort nettes sur les poissons de la Baltique dans l'ouvrage de MM. Möbius et Henricke, *die Fische der Ostsee* (1883).

On tire de ces faits cette conclusion probable que les lacs de Scandinavie, les golfes de Bothnie et de Finlande, et les lacs de Finlande après avoir communiqué avec la mer Blanche, en ont été séparés par un soulèvement général de la région.

(1) Confiné dans les lacs de Finlande.

Toutefois nous devons faire à ce sujet les réserves suivantes :

1° Il n'est peut être pas absolument impossible que les espèces considérées comme *résiduelles* aient été importées accidentellement dans les lacs isolés de la mer, ou dans les golfes de Bothnie et de Finlande en passant par la Baltique.

2° Bien que les méduses et surtout celles d'hydres soient généralement des animaux marins, on en a trouvé quatre dans des eaux douces :

Limnocodium Sowerbyi, (8 mm. de diamètre) découvert à Londres dans une serre chaude de Regents park parmi des racines de nymphœacees et de pontederiacées (1) avec lesquelles il a probablement été importé.

Halmonises lacustris (2 mm.,5 de diamètre) découvert par le docteur Von Kennel dans une lagune de l'île de la Trinité.

Limnocnida tanganyikai, (22 mm. de diamètre) découvert par M. Böhm dans le lac Tanganyika (2) dont le niveau d'eau est à 820 m. d'altitude.

? (20 à 25 mm. de diamètre) Méduse d'eau douce trouvée en abondance en 1888 par M. Tautain dans le haut Niger, près Bamakou et malheureusement non transportée (3).

3° M. Jules Richard a découvert dans les eaux du lac

(1) On sait que ces plantes vivent dans des eaux douces tranquilles ou à peu près de l'Amérique tropicale.

(2) et (3) Voir les descriptions de ces deux espèces par M. Jules de Guerne dans la *Nature* du 24 juin et du 16 décembre 1893. Déjà en janvier 1881 le même auteur avait décrit dans le *Journal de micrographie* les méduses d'eau douce et d'eau saumâtre alors connues. Il a publié en avril 1892 dans les C. R. de la *Société de biologie* un article intéressant sur l'histoire, la distribution et l'origine des nemertiens d'eau douce.

du Bois de Boulogne un petit crustacé aveugle, *Bradya edwardsi*, appartenant à un genre regardé comme essentiellement marin et ayant néanmoins pour habitat la couche d'eau douce souterraine qui alimente le puits artésien de Passy et par suite les lacs du Bois de Boulogne (1).

4° M. Briquel a constaté en mai 1879, la présence d'un CRUSTACÉ marin, *artemia salina* dans un étang salé voisin de la saline de Saint-Laurent d'Einvillle près Lunéville. Cet étang avait été formé artificiellement avec les eaux d'une poche souterraine, et il s'est progressivement dessalé par addition d'eaux douces d'infiltration ou de pluie ; des œufs très résistants d'*artemia salina* y ont été apportés par des oiseaux, qui les avaient peut-être pris dans les étangs de Dieuze ou de Marsal (seules localités de la Lorraine où l'*artemia salina* ait été reconnue), cet animal s'y est développé en abondance pendant que la salure de l'étang a été satisfaisante pour lui.

5° On trouve encore vivant dans les chotts algériens le *melania melanopsis*, mollusque d'eau douce, alors que le *cardium edule*, mollusque marin a été tué par l'excès de la salure. Le premier est *euryhalin*, c'est-à-dire accommodable à des salures variées, et le second est *stenhalin*, c'est-à-dire confiné dans des limites étroites de la salure (2).

Quoiqu'il en soit de ces réserves, et bien que la théorie des faunes résiduelles explique difficilement certains faits (limnocyprida tanganyikai) et soit impuissante à en

(1) Société zoologique de France 1890.

(2) On sait que les animaux *eurythermes* sont accommodables à des températures variées et les animaux *sténothermes* confinés dans des limites étroites de la température.

expliquer d'autres (*brady edwardsi* et *artemia salina*), elle est admise en principe par les zoologues.

Elle a été notamment développée dans les ouvrages suivants :

Die natürlichen Existenzbedingungen der Thiere par Semper (Leipzig 1880).

Altra serie di ricerche e studi sulla fauna pelagica dei laghi italiani par Pavesi (atti della Soc. veneto trentina di Sc. natur. vol. VIII 1883).

The origin of freshwater faunas (proceedings of the royal irish academy 1884).

M. Jules de Guerne a résumé la question (1) dans les termes suivants que nous croyons devoir citer intégralement :

« On peut d'une manière générale diviser en trois catégories les animaux qui entrent dans la composition d'une faune lacustre, la première suffisant à la rigueur, la troisième faisant défaut dans la plupart des cas.

1° Les êtres qui peuplent depuis longtemps les eaux du voisinage. Ils forment d'abord la faune littorale du lac et pourront fournir par différenciation ultérieure un grand nombre d'espèces à la faune profonde et à la faune pélagique. Des types particuliers pourront en outre pénétrer dans les lacs par des courants souterrains. Ils resteront cantonnés dans les profondeurs.

2° Les êtres apportés en général par les oiseaux, d'une région plus ou moins éloignée, et pris à l'état d'œufs dans les eaux saumâtres ou même salées (*Cladocères, Rotifères etc*). Ces êtres susceptibles de s'adapter à de nouvelles conditions d'existence fourniront des formes littorales et pélagiques.

(1) Sur les genres *ectinosoma* et *podon* (Soc. zoologique de France 1887).

3° Enfin, et l'intervention de ce dernier élément dépend avant tout de l'origine même du lac, des animaux vraiment marins pourront se trouver enfermés dans un bassin de nouvelle formation. Ils s'y répandront principalement dans les eaux profondes, non sans y subir des modifications parfois très grandes qui les éloignent peu à peu de leurs ancêtres ».

Il paraît certain que des animaux de cette troisième catégorie peuplent les lacs de Finlande et de Scandinavie.

Il semble en résulter qu'un ou deux grands fjords prolongeant la mer Blanche se soient jadis avancés jusqu'au lac Wener en passant par les lacs Onéga et Ladoga, en traversant la mer Baltique et en passant par les lacs Mœlar et Wetter.

Telle est notamment l'opinion de M. Smitt et de M. Rabot.

§ V. MODE DE L'ADOUCCISSEMENT DES LACS SCANDINAVES

L'eau des lacs scandinaves et finnois a donc probablement été autrefois salée.

Actuellement, parmi eux, le Moelar seul est un peu salé, et cette salure peut d'ailleurs avoir la cause suivante : bien que son niveau soit supérieur de 0 m. 74 à celui de la Baltique, ce qui lui permet de s'y déverser au Nord et au Sud de la cité (*staden*) de Stockholm, parfois, sous l'action des vents d'Est, la Baltique l'envahit à son tour.

La façon dont tous ces lacs ont perdu leur sel est quelque peu problématique.

Il nous paraît probable que cette opération s'est effectuée pendant que les lacs communiquaient encore avec la mer, sous la triple influence :

1° De la réception des eaux douces de pluie, de rivière ou d'infiltration.

2° De la formation annuelle d'une croute de glace douce.

3° De l'évacuation de l'eau profonde dans la mer.

C'est de cette façon que se dessale actuellement l'extrémité continentale de tous les fjords de Norvège ; on y trouve à la surface une faune lacustre et en profondeur une faune marine arctique. M. Oscar Sars a signalé ce fait en 1879 dans un mémoire, *Nogle Bemærkninger om den marine faunas character ved Norges nordlige kyster*, publié par les *Tromsø museums aarshefter* (1).

L'eau des différentes mers est très diversement salée. Un kilogramme d'eau donne par évaporation le résidu suivant, d'après M. Clouet dans un article publié par le *Dictionnaire de l'Industrie*.

Méditerranée à Marseille	41 grammes.
Mer d'Azof.	12 »
Caspienne	6 »
Mer du Nord	34 »
Baltique.	18 »
Mer Morte } à la surface	27 »
} à 300 m. de profondeur	278 »

La Caspienne, déjà si douce, continue à se dessaler en formant sur ses bords des lacs salés (*limanes*), ou des dépôts salés (*solontchaks*).

(1) Il signale près de Tromsø une faune arctique comprenant :

Siphonodentalium vitreum ; *Mölleria costulata* ; *Cylichna striata* ; *Philine lima* ; *Yoldia limatula* ; *Nucula expansa* ; *Lyonsia arenosa* ; *Diastylis goodseri*.

D'après lui, la limite de la faune arctique est une ligne sinueuse qui passe au Cap Nord, à Bodø, qui coupe la Baltique vers Stockholm, qui traverse la Russie, l'île Tarrakaï, les Aleoutiennes et l'Alaska, qui longe au sud la baie d'Hudson, et qui passe à New-York et en Islande pour revenir au Cap Nord.

Il ne serait pas non plus absolument impossible que les lacs scandinaves, agissant comme d'énormes verres à réaction, eussent précipité leur chlore à l'état insoluble par suite de réactions chimiques. Cependant, il faut le reconnaître, il y a très peu de chlorures insolubles, on ne connaît aucun dépôt de cette nature au fond ou sur le bord des lacs scandinaves ou finnois et il faudrait pour que cette dernière hypothèse fût exacte qu'il y en eût au fond ou sur les bords de chacun d'eux.

§ VI. HISTOIRE DE LA SCANDINAVIE PENDANT LA PÉRIODE QUATERNAIRE.

Avant d'aborder les constatations géologiques qui sont la meilleure preuve du mouvement actuel de la Scandinavie par rapport à la mer, il nous paraît indispensable de tracer en quelques lignes l'histoire des principales phases par lesquelles a passé en dernier lieu le sol de cette péninsule.

La température moyenne d'un point déterminé quelconque de la surface de la terre dépend de l'excentricité de l'orbite terrestre et de la position relative de son grand axe et de la ligne des équinoxes. M. Adhémar et M. James Croll ont signalé avec beaucoup de sagacité l'influence de la variation de ces deux éléments astronomiques. Quoiqu'il en soit, elle paraît moins considérable que celle : 1° de l'altitude du lieu, 2° de la nature des vents habituels, qui le balaient, 3° de la quantité de neige ou de glace permanente.

L'afflux annuel de la neige dépend : 1° de la température de l'atmosphère, ou plus exactement du temps pendant lequel elle est chaque année inférieure à 0°,

2° et surtout de l'abondance de la vapeur d'eau amenée par les vents habituels. Un climat très sec est exclusif de la neige, quelle que soit la température.

La fonte annuelle de la neige dépend : 1° de son afflux ou plus exactement de la surface couverte par elle, 2° de la température du lieu.

Selon la grandeur relative de l'afflux et de la fonte, la masse de la neige permanente et des glaciers qui en découlent augmente ou diminue.

La température d'un pays réagit à son tour sur son altitude, comme l'a remarqué M. de Drygalski.

Les vents résultent : 1° du mouvement de rotation de la terre, 2° de la différence de température de ses diverses parties.

Les éléments suivants : altitude, vents habituels, température moyenne, neige permanente, sont donc inextricablement liés les uns aux autres.

Comme les continents, les océans ont passé par des alternatives de submersion et d'émersion. Peut-être, comme le suppose M. de Lapparent, rajeunissant le vieux mythe de l'Atlantide. a-t-il existé jadis, à travers l'Atlantique septentrional, un continent dont la dislocation contemporaine de la fin du miocène n'a pas été sans influence sur le climat du Canada et de la Scandinavie.

Quoi qu'il en soit, c'est un fait bien connu, en ce qui concerne cette dernière, que ses glaciers, actuellement à peu près confinés autour des trois plateaux éternellement neigeux de Svartis, de Jöstedal et de Folgefond (qui ont respectivement 700, 900 et 280 kilomètres carrés de surface) et mourant à 15 mètres au moins au dessus

du niveau de la mer (1) ont atteint à deux (sinon à trois) reprises successives une énorme extension en donnant à la Scandinavie, assurément un aspect et peut-être une température analogues à ceux qu'a rencontrés M. Nansen, quand il a traversé en 1888 l'*Inlandsis* (glace continentale) du Grönland méridional.

Une première fois, avant l'époque paléolithique, les glaciers scandinaves ont recouvert en totalité la péninsule et la Baltique, et en grande partie la Russie, l'Allemagne et la mer du Nord. A ce moment l'Océan Atlantique était gelé devant la Norvège et le gulf stream n'existait pas encore, peut-être parce que l'isthme de Panama n'était pas soulevé, peut-être parce qu'un isthme reliait l'Ecosse à l'Islande et au Grönland.

Le niveau des neiges dépassait généralement celui des plus hautes montagnes scandinaves, principalement dans le nord, où les montagnes sont moins hautes et où les glaces et les neiges étaient plus épaisses.

La ligne du partage des glaces scandinaves se trouvait à l'est de la ligne actuelle de partage des eaux, mais à l'ouest du massif granitique. Il en résulte que les moraines orientales de cette époque sont pourvues de fragments de granite à l'exclusion des moraines occidentales.

M. Lundbohm donne une liste intéressante de blocs roulés et de stries gravées par l'ancien courant des glaces

(1) C'est la hauteur à laquelle meurt le superbe glacier de Fonddal qui descend du Svartis.

M. Reclus en cite un qui s'avance jusqu'au bord de l'Altenfjord et un autre qui vient se baigner et se casser en ice bergs dans les eaux du Jökelfjord. Le capitaine du bateau « Mira », que nous avons interrogé sur ces deux points, n'en avait pas connaissance. Peut-être ces deux glaciers ont-ils reculé un peu depuis quelques années ?

baltiques, la nature et l'origine des blocs, la nature des terrains sur lesquels ils se trouvent, la direction des stries, S. 25° à 74° E, l'altitude (0 à 225 m.) le nom de l'observateur, et l'année de l'observation.

Après cette première période glaciaire vint une phase chaude au début de laquelle la mer envahit le Holstein et le sud de la Baltique et y déposa l'argile colorée.

Vers la fin de l'époque paléolithique, la Scandinavie revêtit de nouveau un manteau de glace qui couvrit seulement son sol (moins la Scanie), la Baltique et la Finlande.

A ce moment l'Atlantique était une mer libre devant la Norvège ; les fjords actuels étaient déblayés et envahis par la glace ; la ligne de partage des glaces scandinaves était à l'est du granite, de sorte que les moraines déposées en ce moment à l'ouest de la péninsule en contiennent, à l'exclusion des moraines orientales.

Cette seconde invasion des glaces a balayé toutes ou presque toutes les lignes du rivage de la mer interglaciaire.

Elle est tellement voisine de l'époque actuelle que les pluies n'ont pas encore eu le temps d'effacer les traces du passage des glaces depuis leur départ. En maint endroit, le géologue se surprend à chercher vainement des yeux le glacier qui a strié ou moutonné telle roche ou amené telle moraine frontale ou latérale.

Après la fonte des glaces, les moraines ont limité des lacs qui se sont parfois changés en tourbières.

La Scandinavie a été de nouveau envahie par la mer qui a déposé de l'argile blanche contenant des coquilles qu'on retrouve dans les Kjökkenmoddings danois et dont la nature démontre que l'eau était plus salée et plus chaude qu'aujourd'hui.

Sous l'influence des refroidissements et des réchauffements qu'elle a tour à tour subis, et qui ont été la cause ou l'effet de l'extension et de la disparition de ses glaciers, la Scandinavie s'est affaissée et s'est relevée conformément à la loi de M. de Drygalski. Elle continue de nos jours à se relever, mais elle n'a pas encore atteint le niveau maximum où elle s'est trouvée avant la seconde glaciation.

La profondeur des fjords plus grande que celle de la mer du Nord (1) et l'existence du *skjaergaard*, ligne de recifs et d'îles bordant toute la Scandinavie, tendent à le démontrer.

M. de Geer a observé méthodiquement une foule de lignes d'ancien rivage tracées depuis le départ des glaces souvent sur des moraines. De haut en bas, on trouve successivement des moraines à éléments anguleux non lavés par la mer, puis une sorte de falaise dont le pied correspond au plus haut niveau de la mer, enfin des terrasses de sédimentation un peu au-dessous de l'ancien niveau de la mer. (Voy. page 26).

M. de Geer a mesuré soigneusement l'atitute de nombreux plus hauts niveaux de la mer qu'il a relevés en Suède. Il appelle *isoanabases* des lignes d'égal soulèvement du continent, *isocatabases* des lignes d'égal affaissement et il réunit les unes et les autres sous le nom d'*isobases*.

Il a tracé, en 1888, les isoanabases de la Scandinavie relatifs à la période comprise entre l'affaissement maximum sensiblement concomitant de la dernière glaciation et l'époque actuelle.

(1) Le Hardangerfjord offre, par exemple, des profondeurs qui atteignent 800 m., alors qu'à son débouché dans la mer du Nord, la sonde touche le fond à 350 m.

M. Gilbert avait fait de même en 1882 pour la région de l'Utah, qui a été occupée jadis par le lac Bonneville, dont le grand lac salé est le résidu.

La conclusion suivante, de M. de Geer, nous paraît à retenir : « Ce phénomène (l'élévation de la terre) est d'une nature essentiellement locale et comme tel n'a rien à voir avec le mouvement général du niveau de la mer. »

La carte dressée par M. de Geer figure les parties immergées au moment du maximum d'affaissement. Elle montre qu'à ce moment la mer formait un sund du Cattégat à la Baltique, le long des lacs Wener, Hjelmars et Mœlar. (Voy. § IX.)

M. de Geer remarque avec raison que les isoanabases suivent à peu près le contour du plateau azoïque, que Suess désigne sous le nom pittoresque de *bouclier baltique*.

Nous ajouterons qu'ils suivent également le contour de la limite la plus récente des glaces scandinaves.

Ed est située en Suède sur la voie ferrée de Göteborg (Göteborg) à Kristiania, tout près de la frontière de Norvège. M. de Geer y était en villégiature en juillet 1892 et a eu l'obligeance de nous montrer dans le voisinage de nombreux points intéressants.

1° Les grandes moraines hautes de 20 à 30 mètres qui bornent au sud les glaciers de la seconde période glaciaire. Elles sont au nombre de trois continues et quelques unes discontinues. La grande importance de ces moraines démontre le temps considérable pendant lequel l'extrémité des glaces est restée à peu près stationnaire,

2° Une petite terrasse d'érosion formée dans la moraine nord, à 161 mètres d'altitude à l'époque de l'affaissement maximum de la Scandinavie. (Voir page 26).

3° Des érosions opérées dans les moraines par des

torrents qui roulaient sur ou sous les glaciers, qui entraînaient les petits matériaux et qui laissaient en place les gros blocs erratiques en y creusant parfois des marmites de géant.

4° Un petit as analogue à celui que nous avons vu à Stockholm et qui sera décrit pages 35 et 36, dans le § XI.

5° Un ancien delta de menus matériaux formé par un fleuve qui suivait, sous un glacier, la vallée actuellement occupée par le lac de Stora Lee. Sa limite supérieure est sensiblement horizontale et ses bords latéraux et antérieurs présentent des talus à terre coulante.

6° Un dépôt d'argile grise quaternaire présentant de bas en haut :

a Une suite de couches, d'abord épaisses de 0,200, ensuite diminuant jusqu'à 0,001 et séparées par des dépôts de sables formés pendant la fonte estivale des glaces.

b Des couches d'argile sableuse dont le dépôt a été rendu irrégulier par la présence de glaces flottantes.

c De nouvelles couches d'argile régulière (1).

§ VII. PREUVES GÉOLOGIQUES DU MOUVEMENT QUATERNAIRE DE LA SCANDINAVIE.

Les preuves géologiques du mouvement quaternaire de la Scandinavie sont tirées :

1° De la considération des anciennes lignes du rivage de la mer moderne actuellement surélevées (2).

(1) Il paraît qu'en d'autres points ces alternances de régularité et d'irrégularité se sont répétées jusqu'à cinq fois.

(2) Elles sont désignées en Norvégien sous les noms de *strandlinier* ou de *terrasser* suivant leur aspect.

2° De l'existence d'une ancienne communication marine entre les lacs de Suède et la Baltique et peut-être même la mer Blanche.

3° De la présence de restes de madrépores modernes au-dessus de la zone où ils peuvent vivre.

En outre M. Erdmann a cru voir, à tort selon nous, des cordons littoraux actuellement surélevés dans les nombreux *asar* qui sillonnent la Suède.

Nous allons passer successivement en revue ces quatre ordres de considération.

§ VIII. LIGNES DE RIVAGE

Les anciennes lignes de rivage de la mer moderne, actuellement surélevées se présentent sous les trois aspects suivants :

1° La mer a déposé parfois sur son bord, même sur un cap ou autour d'une île, une plage de galets qui forme aujourd'hui une sorte de crête rectiligne.

2° Elle a formé parfois par érosion une falaise verticale et on trouve successivement de haut en bas, un terrain cultivé, un escarpement de 0 à 14 m. de hauteur, une bande horizontale qui marque à 1 m. près l'ancien niveau de la mer, des blocs, des cailloux, des graviers et de l'argile. M. de Geer nous a montré une semblable ligne de rivage, à peine reconnaissable d'ailleurs au N. E. d'Ed. (voir page 24)

3° Un delta s'est souvent formé sous la mer à l'embouchure d'un fleuve, et on le voit aujourd'hui émerger à l'orifice de la vallée. Il est limité à la partie supérieure par un plan plongeant faiblement vers la mer et tout autour par des talus à 30° environ. M. de Geer nous a montré un semblable phénomène près d'Ed (voir page 25).

Du cap Nord à Odde sur le Hardangerfjord, nous avons vu de très nombreuses terrasses de cette nature. Elles ont évidemment l'origine suivante : les rivières qui coulaient dans les vallées les emplissaient de matériaux détritiques et déposaient à leur embouchure des deltas de même composition ; puis le niveau du sol s'étant surélevé en même temps que se réduisait le débit des rivières, celles-ci se sont creusé des lits étroits dans les terrasses et les deltas qu'elles avaient antérieurement déposés. Parfois un côté de la terrasse ou du delta a complètement disparu. Ce même phénomène s'est reproduit à plusieurs reprises.

Aujourd'hui quand d'un fjord on regarde une vallée, on voit habituellement de chaque côté une terrasse ou plusieurs terrasses superposées : chacune de ces terrasses est limitée à sa partie supérieure par une surface sensiblement plane et horizontale, et sur ses bord latéraux et antérieurs par des talus sensiblement à terre coulante (30°).

Ainsi par exemple du pittoresque Nærofjord la Dyr-dal apparaît bordée sur la rive droite (Sud) par une terrasse de 40 m. environ de hauteur et sur sa rive gauche (Nord) par deux terrasses de 30 et de 60 m. environ de hauteur.

Nous avons constaté notamment dans la Romsdal que les terrasses marines de Veblungsnaes se reliaient sans interruption avec les terrasses fluviales que la Rauma a déposées avant d'y creuser son lit actuel.

A Ejde i graven sur le Hardangerfjord, nous avons vu affleurer sur le bord antérieur haut de 25 m. environ d'une terrasse d'alluvion marine exploitée comme carrière de sable une couche très nette et très régulière d'argile sableuse située à 5 m. au-dessus de la mer,

puissante de 25 millimètres et inclinée de 12° vers la mer. Cette argile a dû se déposer à un moment où le courant fluvial s'était ralenti. Nous y avons en vain cherché des fossiles.

Les terrasses sont de nos jours encore remaniées par les courants fluviaux. M. Rabot l'a constaté notamment au fond du Ranenfjord.

Les terrasses marines dont nous nous occupons sont généralement sableuses. Quand, par exception, elles sont argileuses, on y trouve des fossiles marins.

Indépendamment de ces terrasses, on trouve en grand nombre, en Norvège, des terrasses glaciaires à gros éléments et des terrasses fluviales, principalement argileuses, passant au maërl quand il y a du calcaire dans le voisinage.

M. Kjerulf et de nombreux autres géologues ont observé des terrasses marines sur les côtes de Norvège à peu près indistinctement à tous les niveaux depuis 0 jusqu'à environ 200 mètres d'altitude, mais les terrasses basses ne se trouvent guère que dans le Nord et les terrasses hautes se rencontrent de préférence dans le Midi, au fond des fjords.

Certaines terrasses ont été formées et certaines marches ont été coupées, non pas par la mer, mais par des lacs emplissant des vallées barrées par des moraines.

Après avoir comparé la Norvège au Grönland, ce qui est le meilleur moyen d'étudier son passé, Suess conclut que « toutes les marches et la grande majorité des terrasses qui se trouvent dans l'Ouest de la Norvège sont plutôt des souvenirs du recul de la glace que des témoins du changement du niveau de la mer ou des mouvements de la terre ferme. »

Il classe d'ailleurs en trois âges les terrasses et les marches de la Norvège du Nord.

1° Le groupe ancien situé au-dessus de 45 ou de 50 m. contient des fossiles reconnus par Pettersen comme interglaciaires.

2° Le groupe moyen qui se termine en bas par l'argile bleue est glacial ou glacial-fluvial.

3° Le groupe le plus jeune est le sable coquiller des côtes.

Près de Kristiania il reconnaît deux âges de dépôts marins :

1° Le plus ancien, situé entre 188 et 194 m., contient une faune artique : *mya truncata*, *saxicava rugosa*, *yoldia arctica*, *buccinum groenlandicum*.

2° Le plus jeune, situé vers 75 m., contient une faune tempérée : *buccinum undatum*, *cardium edule*, *littorina littorea*, *mytilus edulis*, *tapes decussata*, *pholas candida*.

On ne saurait apporter une trop grande méfiance dans l'examen des preuves du mouvement de la Scandinavie, tirées de l'existence de prétendues anciennes lignes de rivage marin, surélevées.

Il faut encore éviter de regarder comme une véritable plage coquillière construite par le jeu naturel des vagues des amas de débris de mollusques mangés soit par les hommes, soit par les oiseaux de mer.

Un point intéressant, qui n'est malheureusement pas encore tranché, est celui de savoir si les terrasses partielles observées par Bravais, de 1838 à 1840, en six points du Finmark, sont effectivement, comme il l'a pensé, des restes de deux terrasses superposées.

Les attitudes qu'il a mesurées sont les suivantes :

Kaafjord à l'extrémité sud de l'Altenfjord .	67,4	27,7
Talvig et Krogsnaes	56,5	24,5
Tomagfjord	51,8	20,5
Sarabynes, Leeredfjord et Quænklubb . .	49,6	18,3
Restabynæs, dans l'est de Seiland. . . .	42,7	16,6
Hammerfest et environs	28,6	14,1

S'il en est effectivement ainsi, le défaut d'horizontalité et même de parallélisme de ces deux terrasses sont deux faits du plus haut intérêt.

Mais chacune des terrasses observées est peu étendue, la discontinuité est grande, la pente est faible,

Et adhuc sub iudice lis est.

M. Sexe a trouvé sur la ligne de rivage de l'Osterfjord des stries glaciaires dans le sens du fjord. Ce fait, très rare d'ailleurs, prouve que cette ligne de rivage a été formée avant le glacier.

M. Karl Pettersen, l'un des géologues norvégiens qui ont le plus étudié la question des lignes de niveau et des terrasses, termine le mémoire qu'il a publié en 1880 sur ce sujet par le résumé suivant que nous croyons devoir citer intégralement, bien que tout ne nous paraisse pas indiscutable :

« 1. Les lignes de niveau et les terrasses ne sont pas toutes à des niveaux fixes et déterminés.

2. Quelques unes se présentent d'une façon locale et à bâtons rompus, d'autres se prolongent sur des lieues.

3. Ces dernières qui sont empreintes dans la règle la plus typique, sont plus que les autres liées à des niveaux déterminés, et comme telles on les trouve dans le nord de la Norvège sur des étendues considérables.

4. Chaque exemple des lignes de rivage gravées sur roc en place conserve partout une course sensiblement horizontale, soit qu'il coure à peu près dans la direction des côtes soit qu'il s'étende depuis les côtes vers l'intérieur.

5. Par contre, les marches successives, en quelque sorte en forme d'escalier, montent dans la direction des côtes vers l'intérieur des terres où elles atteignent leur plus haut niveau ; les lignes de rivage placées le plus haut sont par suite à trouver au milieu du cours des sunds ou au fond des fjords.

6. Par suite les lignes de rivage gravées dans l'intérieur des terres paraissent antérieures comme formation à celles gravées vers les côtes.

7. Les lignes de rivage comme les marches de terrasses sont nées dans la zone de rivage.

8. En dehors de l'action lavante et brisante de la mer, d'autres actions lavantes paraissent avoir coopéré à la formation des lignes de rivage.

9. La formation des lignes de rivage empreintes le plus fortement et très attachées à un niveau déterminé résulte probablement en partie des changements périodiques de climat.

10. La formation des lignes de rivage a commencé au bord supérieur de la forte pente et leur exhumation s'est opérée de haut en bas en même temps que le sol s'élevait lentement par rapport au niveau de la mer.

11. L'exhaussement du sol doit avoir eu lieu depuis le niveau de la mer jusqu'à 63 m. au-dessus de ce niveau lentement et régulièrement et non par secousses et saccades.

12. Les changements relatifs de niveau du sol et de la mer survenus pendant la période post glaciaire dans

direction des côtes de la Norvège septentrionale s'expliquent de la façon la plus simple par l'hypothèse de la variabilité du niveau de la mer. »

Dans son étude publiée en 1879, M. Richard Lehmann donne une liste de 120 anciennes lignes de niveau de la mer antérieurement constatées par Bravais, par Mohn, par divers géologues et par les officiers du navire *Hans-teen*.

Le même auteur a donné en 1881, une coupe intéressante prise un peu au S. W. de Tromsö.

A bord du vapeur « Mira » qui nous amenait vers ce port, nous avons eu l'occasion de remarquer que la rive sud de Kvalö présentait effectivement trois marches vers les hauteurs de 20, 28, 40^m indiquées sur cette coupe.

Des figures qui nous paraissent fort instructives ont été publiées par le voyage de M. Reusch, dans le Finmark en 1891.

1. Terrasses situées dans le Varangerfjord à l'embouchure du Pasvik, vues de l'église Kirkenes, submergées à la marée haute et probablement dues à l'action hivernale des glaces.

De semblables récifs sont paraît-il très fréquents au Spitzberg.

2. Embouchure du Thomas dans le Varangerfjord. Vue schématique montrant le gravier lavé, épais de plus de 50 m., la plus haute ancienne limite marine à 93 m. d'altitude, et trois terrasses à 10 m. plus bas environ.

3. Marécages à l'est de Nyborg avec protubérances hautes de 3 à 4 m. au maximum et constamment gelées à leur intérieur. L'examen de cette figure montre le rôle que les glaces ont probablement joué dans la formation des terrasses.

4. Voisinage de Makur. Limite marine très nette à 60 m. d'altitude, entre des blocs anguleux et des blocs roulés. Une autre limite semblable existe à 34 m. d'altitude.

5. Une petite vallée à 2 km. au sud du Tanahorn avec du gravier joliment modelé en forme de vagues.

Au fond de l'image on voit le Tanafjord fermé par des plateaux.

6. Ligne de niveau supérieure, à 25 m. d'altitude en roc ferme (schiste argileux tendre et grès dur) dans l'intérieur du Tanafjord.

Il y a une autre ligne de niveau à 16 m. d'altitude

7. Moraine, coupée, qui supporte Hammerfest du côté gauche et le Storevand, grand lac, du côté droit ; terrasse découpée, à 21 m. d'altitude, par l'eau de ce lac au niveau supérieur de la moraine avant la formation de la coupure actuelle ; le haut de la moraine a été lavé par la mer et dans cette partie on trouve quelques débris de *mya truncata*.

Nous avons eu personnellement l'occasion de constater l'exactitude de ce croquis.

Le 24 juin 1892, ce lac, situé presque au niveau de la mer, n'avait encore dégelé que ses bords et un diamètre où les traîneaux avaient fatigué la glace en hiver.

8. Dessin schématique des lignes de niveau dans la partie la plus resserrée de Kvalsund (détroit de la baleine).

9. Paysage de terrasses près de Kaafjord. La terrasse supérieure est à 61 m. La terrasse inférieure a son sommet en pente. Ce paysage, comme nous l'avons dit plus haut, se reproduit tout le long des côtes norvégiennes d'une façon presque fastidieuse.

10. Boulon de fer surélevé à Bosekop (Altenfjord). Ce boulon est celui dont nous avons parlé page 11.

Nous ne sommes pas assez présomptueux pour prétendre trancher, dans ce chapitre, toutes les questions auxquelles donnent lieu les anciennes lignes de rivage en Norvège, mais nous nous sommes à peu près borné à résumer ce qui a été dit de plus intéressant à leur sujet.

§ IX. FJORD OU SUND QUATERNAIRE INTERSCANDINAVE.

M. de Geer tire de la pure géologie des conclusions analogues sinon identiques à celles que fournit la zoologie.

Les lacs de Scandinavie sont très nombreux et très étendus. Le lac Wener, notamment, baigne une surface de 5.568 kilomètres carrés ; son niveau d'eau est à 44 m. au-dessus de la mer et sa plus grande profondeur est de 90 m. M. de Geer pense qu'il a communiqué jadis avec les lacs Hjelmars et Mœlars et qu'il a formé avec eux un véritable sund débouchant dans le Cattegat à Uddevalla et dans la Baltique à Stockholm. A Uddevalla l'eau de ce sund était très salée, très claire et très riche en mollusques arctiques. A Stockholm, il n'y avait qu'un mollusque marin, le *yoldia arctica*.

D'après M. de Baer, la fermeture de cette communication marine entre la Mer du Nord et la Baltique ne remonterait qu'à une cinquantaine de siècles.

Il résulte de cette théorie aussi bien que de celle exposée dans le § IV que le fond des lacs de Suède s'est surélevé pendant la période quaternaire et qu'ils ont remplacé leur eau salée par de l'eau douce apportée par les pluies et par les fleuves.

La façon dont le sel a été évacué a été étudiée plus haut dans le § V.

§ X. MADRÉPORES.

Le MADRÉPORE appelé par Linné *oculina prolifera* vit dans la mer entre les profondeurs de 200 et de 600 m. ainsi que l'ACÉPHALE *lima excavata*.

M. Michael Sars a rencontré au fond du Kristiania-fjord (que les Norvégiens appellent par abréviation Xniafjord) près Dröbak, Svelvik, Bevoen, Ryg, etc. des restes d'*oculina prolifera* depuis la profondeur de 150 m. jusqu'au niveau de la mer. Il a également trouvé dans l'île de Barholmen depuis le niveau de la mer jusqu'à l'altitude de 30 m. ce même corail associé à la double valve de la *lima excavata*.

Il a cru pouvoir en conclure que cette région s'est surélevée de plus de 200 m. pendant l'époque actuelle.

§ XI. ASAR (1)

Le mot suédois *as* (pluriel *asar*) signifie littéralement colline, mais il est pris en géologie dans un sens particulier. Les *asar* sont des collines rectilignes dirigées généralement du N. W. au S. E. et reposant sur les roches polies et sur les moraines.

M. Törnebohm a reconnu, et l'on admet généralement aujourd'hui que les *asar* ont été déposés dans le lit d'anciens torrents superglaciaires et sont recouverts par des dépôts d'argile marine fossilifère.

M. Lundbohm a eu l'obligeance de nous faire faire au Nord de Stockholm une visite très intéressante de l'*as* sur lequel est bâti l'observatoire depuis ce moment jusqu'à Stållmästeregården sur le lac Brunsviken. Cet *as* repose sur des pegmatites polies et striées par des glaces

(1) En suédois on met un *o* sur le premier *a*.

cheminant du N. 20° W. au S. 20° E. Les faces des roches tournées vers le nord sont, comme de juste, beaucoup mieux polies que celles qui regardent le midi. Sur ces roches repose un dépôt de 30 m. de hauteur de blocs roulés, de cailloux roulés, de graviers et de sable. Une grande carrière l'exploite à ciel ouvert et sépare des pavés ronds pour rues et du sable pour ciment.

La stratification est horizontale au milieu et s'infléchit des deux côtés vers les bords de l'as.

Dans les gros matériaux on trouve surtout du granite amphibolique d'Upsala. Le sable contient du quartz, du feldspath, de l'amphibole, du mica, de la pyrite, etc. Sur les flancs de l'as repose une argile téguline post glaciaire à *mytilus edulis*.

D'après cette description, la mode suivant de formation des asar saute aux yeux : les torrents qui coulaient à la surface du glacier déposaient dans leur lit de glace les matériaux qu'ils contenaient et ces matériaux sont tombés plus bas sans dislocation lors de la fonte lente du glacier.

Sur les flancs des asar on trouve successivement en stratification discordante avec eux du sable, de l'argile glaciaires, du sable, de l'argile et du sable post glaciaires.

La plupart des asar de Suède se sont formés lors de la seconde glaciation.

On trouve des asar de première glaciation en Scanie et en Allemagne, mais ils sont généralement moins nets que ceux de Suède. Les moraines de la seconde glaciation recouvrent parfois ces asar antérieurs.

Il résulte en tout cas de la description ci-dessus que les asar ne sont, en aucune façon, d'anciens cordons littoraux et qu'on ne peut tirer de leur existence aucune indication relative au mouvement de la Scandinavie.

§ XII. CONCLUSION.

Quoiqu'il en soit, ce fait est absolument indéniable en présence de toutes les preuves qui se réunissent pour le démontrer, si contestables soient-elles, considérées chacune isolément.

Comme explication de ce phénomène, la théorie de M. de Drygalski nous paraît la plus satisfaisante. Comme à lui et comme à M. de Lapparent, la principale cause de la surélévation de la Scandinavie nous semble devoir être cherchée dans son échauffement qui a été la cause ou l'effet du départ des glaces.

Au contact des glaces qui le recouvraient et dont il fondait la base, le sol d'une calotte d'environ 1.500 kilomètres de diamètre, comprenant environ la Scandinavie, la Baltique et la Finlande, était sensiblement à 0°.

Le sous sol de cette calotte est en grande partie formé par du granite ou par des matériaux de composition analogue.

Aujourd'hui, la température moyenne de l'atmosphère est + 7° 1 à Skudesnoes et — 2° 5 à Røraas. On peut admettre qu'elle est en moyenne de + 3° pour l'ensemble considéré et que telle est, par conséquent, la température moyenne actuelle de la surface de la terre dans le bouclier baltique.

Son sol et conséquemment son sous sol se sont donc réchauffés d'environ 3° depuis l'époque glaciaire. Si sa masse était absolument compacte et ses bords absolument rigides, elle se serait en même temps *relevée à son centre de 229 mètres*, son contour serait resté immobile et les *isoanabases* seraient parallèles à ce contour.

La carte dressée par M. de Geer *en dehors de toute*

préoccupation théorique montre que la Scandinavie a très sensiblement satisfait à ces conditions. Il y a bien de légères divergences, mais pour les expliquer on a le choix entre les considérations suivantes :

1° La calotte n'est pas exactement un cercle de 1.500 kilomètres de diamètre.

2° Elle n'est pas absolument rigide.

3° Ses bords ne sont pas absolument fixes.

4° Les failles qui la traversent ont joué plus ou moins.

5° La température actuelle moyenne de sa surface varie notablement dans toute son étendue.

6° Le sol scandinave a en outre remué par les diverses causes énumérées dans le § 1.

7° Le niveau moyen de la mer n'est pas absolument immuable.

Quoiqu'il en soit, il nous paraît que M. de Lapparent a pu très légitimement dire de la Scandinavie, dans son langage imagé que « la terre ferme débarrassée de ses glaces s'est comportée comme la poitrine humaine qui respire et se dilate au moment où cesse la compression qui l'étreignait. »

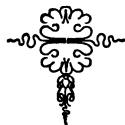
Le nouvel état d'équilibre n'étant pas encore atteint, le mouvement ascensionnel de la Scandinavie continue, mais il se ralentit de jour en jour comme nous l'avons indiqué dans le § III.

A l'appui de cette théorie, nous pouvons encore citer ce fait, à notre avis capital, que les mêmes causes agissant au Canada qu'en Scandinavie y ont produit les mêmes effets.

M. Ch. Ed. Guillaume, membre de la Commission internationale des poids et mesures, à qui nous l'avons soumise, nous a fait cette remarque qui la corrobore encore : « On ne se doute pas, lorsqu'on n'en a pas fait

le calcul, des déformations produites sur la terre par la chaleur. Les opticiens ont, sur ce point, une grande expérience. Il suffit, par exemple, d'appliquer sa main sur une grande lentille pour troubler les images qui ne redeviennent nettes qu'après une demi-heure ou même plus. Dans le travail des verres d'optique on procède par petites retouches et on laisse le verre se reposer avant chaque essai. »

BADOREAU.



DE LA

PRÉCISION DANS LES SCIENCES EXPÉRIMENTALES

Par M. C. DECHARME.

(Lecture faite à la Séance du 28 Avril 1893).

TROISIÈME PARTIE (Suite) (1).

De la précision dans l'observation des phénomènes et dans l'expérimentation.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

D'après la théorie d'Ampère, le globe terrestre est considéré comme un électro-aimant dont l'action magnétique est produite par des courants électriques circulant dans sa masse de l'Ouest à l'Est, déterminés par la chaleur solaire.

L'énergie magnétique du globe est étudiée :

1° Au moyen de l'*aiguille de déclinaison* qui donne à chaque instant la *direction* que lui imprime cette énergie, direction qui varie d'un point à un autre sur un même parallèle :

2° Avec l'*aiguille d'inclinaison* ;

3° Avec les appareils qui déterminent l'*intensité*.

La *composante horizontale* est donnée par la *déclinaison* ;

1) Voir t. XL (1893), page 85 à 187.

La composante verticale, par l'*inclinaison* ;

Pour donner une idée des précautions à prendre afin de rendre précises les observations relatives au *magnétisme terrestre*, nous relaterons d'abord celles qui doivent précéder toute expérience.

Il est indispensable que le fer soit rigoureusement exclu des laboratoires spéciaux où se font les observations : serrures, garnitures métalliques des fenêtres, des portes, doivent être en cuivre ou en laiton et les murs exempts de barreaux de fer et d'ancres encasturant souvent les maçonneries.

L'observateur lui-même ne doit avoir sur lui ni un trousseau de clefs, ni un binocle, ni de boutons métalliques, pièces qui peuvent faire dévier les boussoles et provoquer d'interminables oscillations des aiguilles et, par suite, des erreurs d'autant plus graves que la cause n'en est pas soupçonnée.

Les observatoires magnétiques doivent être dans des pavillons au rez-de-chaussée, isolés au milieu de vastes jardins, loin des rues où le passage des voitures peut déterminer des trépidations du sol.

Sans nous arrêter à la description des appareils employés pour mesurer la *déclinaison*, l'*inclinaison* et l'*intensité magnétique* terrestre, nous devons dire quelques mots des difficultés que présentent ces mesures pour leur donner la précision désirable.

Remarquons d'abord que pour la *déclinaison*, il y a à considérer des *variations périodiques* : *séculaires*, *annuelles*, *horaires* et des *variations irrégulières* ou *perturbations*. La période des variations séculaires n'est pas exactement connue. La déclinaison qui, en 1814. à Paris, avait atteint son maximum de 22°34' à l'Ouest, n'a pas cessé depuis de retourner vers l'Est, lentement

d'abord, puis plus vite ; elle est actuellement, en 1894. à Paris de $15^{\circ} 24'$; à Amiens, $15^{\circ} 42'$.

Les variations annuelles, à Paris ne dépassent pas 15 à $18'$ et diffèrent suivant les saisons.

Quant aux variations diurnes, elles s'élèvent quelquefois à $25'$; mais habituellement elles ne dépassent guère 5 à 6 minutes.

Enfin les perturbations, qu'on attribue aux *orages magnétiques*, sont brusques et rapides, comme les signaux télégraphiques, tantôt à droite, tantôt à gauche.

D'autre part, on rencontre dans la mesure de la déclinaison par la boussole de Gambey, habituellement employée, quand on n'a pas le magnétomètre de Gauss, des causes d'erreur dont l'observateur doit se préserver. C'est d'abord le défaut de coïncidence de l'axe magnétique avec l'axe géométrique du barreau aimanté dont on fait usage ; puis aussi le défaut de coïncidence du centre d'oscillation de l'aiguille et de celui du cercle répéteur. On s'affranchit de cette double cause d'erreur par la *méthode du retournement* et par une observation simultanée des positions occupées par les deux extrémités du barreau, ce qui donne lieu à quatre observations, deux avant et deux après le retournement. « Or, il est souvent très long et quelquefois impossible d'attendre que l'aiguille ait pris une position stable et l'on préfère relever les positions extrêmes de l'aiguille dans son mouvement oscillatoire, ce qui double le nombre des valeurs à noter dans cette expérience, et les porte à huit et même à seize lorsqu'on mesure les angles par deux verniers. »

Boussole circulaire de M. Emile Duchemin. — La mesure de la déclinaison sur les navires en marche présente des difficultés de divers ordres. D'abord la présence de masses de fer plus ou moins considérables,

des blindages en cuivre où se développent des courants d'inductions de directions variables ; puis les mouvements plus ou moins violents du bâtiment.

Sans nous occuper ici des différents moyens que les physiciens, les marins, ont indiqués et mis en œuvre pour corriger les perturbations de la *boussole marine*, nous devons dire quelques mots de la *boussole circulaire* de M. Emile Duchemin, avantageusement employée sur la flotte et sur les navires au long cours, à cause de son intensité magnétique, de sa grande sensibilité et de sa stabilité dans les gros temps.

Elle se compose de deux anneaux d'acier concentriques reliés entre eux par une traverse en aluminium passant par les pôles magnétiques du système. « Le cercle aimanté par un procédé spécial qui donne la stabilité magnétique, disposé sur un pivot, constitue une véritable boussole. Les pôles sont répartis sur une étendue plus considérable que sur l'aiguille ordinaire ; l'attraction terrestre est multipliée en conséquence. De plus, le cercle formant une figure symétrique autour de point de suspension, la stabilité mécanique est plus grande ; la masse entraînée par l'action terrestre étant ainsi augmentée, il est sûr que l'oscillation de la boussole circulaire nautique est moins gênante sous les coups de lame que les oscillations correspondantes de l'aiguille. A ces divers points de vue, la boussole circulaire réalise un véritable progrès, que les essais sur mer ont confirmé (1).

La mesure de l'*inclinaison* magnétique n'exige pas moins de soins. On emploie à cet effet deux méthodes.

(1) Voir : *Boussole circulaire de Émile Duchemin*, 6^e édition, 1877, et Rapport de l'Amiral Paris à l'Académie des Sciences (19 octobre 1874) sur cette boussole.

Dans celle des *azimuts rectangulaires*, les conditions requises par la théorie sont les suivantes :

- 1° La ligne 0 — 180° du limbe doit être horizontale ;
- 2° L'axe de figure de l'aiguille doit coïncider avec la ligne des pôles ;
- 3° Le centre de gravité et l'axe de suspension doivent coïncider.

« En réalité, aucune de ces conditions n'est remplie. On corrige les défauts de constructions de l'instrument en tournant le limbe de 180°, en retournant l'aiguille sur elle-même et en changeant l'aimantation de signe, triple opération qui nécessite seize lectures dans chaque plan, attendu qu'on relève chaque fois la position des deux extrémités de l'aiguille pour éliminer les erreurs de division du limbe gradué. Il y a donc 32 lectures à faire pour mesurer l'inclinaison. Sa valeur, à Paris, est, en 1894 = 67°,7'.

La détermination du *moment magnétique* d'un barreau aimanté est encore une opération délicate qui se fait avec la boussole de Gambey ; opération longue et fastidieuse, car pour déterminer la durée d'une oscillation, il faut compter 200 oscillations pendant un temps déterminé, opération que l'on abrège par l'observation du temps correspondant à six passages successifs de l'aiguille.

Enfin, un autre élément du magnétisme terrestre est l'*intensité absolue* dont la mesure est aussi très délicate. Elle s'obtient en employant le *magnétomètre unifilaire* de Gauss. L'aiguille de l'instrument est suspendue par des fils de cocon : elle est si mobile qu'elle n'arrive jamais au repos. « L'observateur est obligé de noter ses positions successives extrêmes, *maxima* et *minima* et d'en prendre la moyenne. Lorsque les oscillations ont

une grande amplitude, il peut même devenir nécessaire de calculer une moyenne de 2 ou de 5 valeurs comme on le fait pour les balances de précision. »

La détermination, en valeurs absolues, des éléments du magnétisme terrestre, en France pour les chefs-lieux de départements et les ports, dans les pays voisins pour quelques villes et dans diverses stations du bassin de la Méditerranée, a donné lieu à de nombreuses observations faites avec toute la précision possible. Ces éléments contenus dans des tableaux doivent être modifiés et rapportés au premier janvier de chaque année. Il en est de même des valeurs absolues des éléments magnétiques observés dans les dernières missions de la marine française en différents points du globe (1).

M. H. Wild, physicien russe, a fait construire récemment, à l'observatoire magnétique de Pawlowsk, une boussole à induction de grande précision qui permet de déterminer l'*intensité magnétique* avec la même exactitude que la *déclinaison absolue*.

La méthode de M. Wild élimine l'erreur provenant de ce que la sensibilité des galvanomètres employés varie avec l'angle de déviation de l'aimant. Avec la nouvelle boussole et la méthode de l'auteur, on détermine l'intensité absolue à l'aide d'une seule observation, avec une erreur de $\pm 2^{\circ},5$.

L'étude du magnétisme terrestre comprend aussi : le tracé des courbes magnétiques sur toute la surface du globe : *lignes isogoniques* ; *lignes isoclines* ; *lignes isodynamiques*, en un mot *les lignes isomagnétiques* ; les méridiens magnétiques, les parallèles magnétiques, les

(1) Voir l'*Annuaire du Bureau des Longitudes*, pour 1894, p. 499.

lignes sans déclinaison, sans inclinaison (Equateur magnétique) la détermination des pôles magnétiques.

La discussion de tous les phénomènes magnétiques a démontré :

1° La rotation de tous le système des courbes magnétiques de l'est à l'ouest ;

2° L'existence nécessaire de deux pôles magnétiques ou points de convergence des lignes isogoniques, ainsi que celle de deux points d'intensité maxima dans chaque hémisphère ;

3° L'existence simultanée de *trois équateurs* magnétiques ;

L'*Equateur dynamique*, ou ligne des points de la plus faible intensité ;

L'*Equateur de symétrie* des lignes isogoniques ;

L'*Equateur magnétique* proprement dit, ou ligne sans inclinaison ; tous trois différents entre eux ainsi que de l'équateur thermal et de l'équateur géographique.

L'étude du magnétisme terrestre a été poussée activement en France durant les années 1890 et 1891, par les soins de la Société météorologique. M. Moureaux, chargé par la Commission que préside M. Mascart de l'Institut, d'étudier les éléments magnétiques (déclinaison, inclinaison, composante horizontale) en France, a exécuté ce travail avec un grand soin et un plein succès. Comme particularité due à la précision des observations, nous citerons les résultats suivants, relatifs aux *lignes isomagnétiques*, aussi intéressants qu'inattendus : « on constate déjà trois groupes principaux d'anomalies : l'un en Bretagne ; le second, sur la frontière du nord et de l'est ; le troisième et le plus singulier comprend le bassin de Paris ; il a été suivi au sud jusqu'à Moulins ; il paraît se prolonger à travers la

Manche jusqu'en Angleterre, où des observations récentes viennent de le mettre hors de doute » (1).

Courbes magnétiques (isogoniques, isoclines et isodynamiques). — J'ai fait, sur le magnétisme des expériences qui m'ont conduit à représenter par des courbes les effets qui se produisent lorsqu'une aiguille de boussole est en présence d'un aimant mobile. Elle subit une double influence : celle du magnétisme terrestre et celle de l'aimant. Si l'on déplace celui-ci, il en résulte généralement une déviation de l'aiguille et ce déplacement obéit à une loi assez complexe.

J'ai cherché à représenter le phénomène par des courbes en donnant à l'aimant des positions déterminées et en faisant en sorte que l'aiguille restât à une division donnée, sous l'influence de l'aimant qu'on déplace en conséquence. Ce sont les positions diverses du pôle de l'aimant dans le plan de l'aiguille qui sont représentées par les courbes pour des angles donnés de l'aiguille.

Ces expériences sont de trois sortes suivant qu'elles se rapportent à la déclinaison, à l'inclinaison et à l'intensité du magnétisme ; de là les courbes : *isogoniques, isoclines et isodynamiques* (2).

(1) Académie des Sciences ; séance publique annuelle du 19 décembre 1892. Prix Gray (géographie physique) décerné à M. Moureaux sur le rapport de M. Cornu.

Voir : Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1893, p. 509. (Carte des anomalies).

(2) Voir pour l'exposé de ces expériences et pour les figures des courbes :

La Lumière électrique : t. XXIV., p. 311, 366.

— t. XXVI., p. 277.

— t. XXIX., p. 19.

— t. XLI., p. 51 (courbes électro-magné-

tiques).

ACOUSTIQUE.

La science a des moyens variés pour déterminer les nombres de vibrations correspondant à des sons produits par des cordes, des tiges, des timbres, des tuyaux, des instruments de musique, de la voix, etc. ; nombres qui peuvent varier de 30 vibrations simples à 70,000 par seconde :

Procédé des roues dentées ;

Procédé graphique d'inscription des vibrations par le vibroscope, par le cylindre tournant avec une vitesse connue ;

Sirène simple de Cagnard de Latour ;

Sirène double d'Helmholtz ; grande sirène universelle de Kœnig ;

Sirène électro-magnétique de Bourbouze ;

Sirène électro-dynamique de Trouvé ;

Stroboscope ;

Cordes vibrantes ;

Verges élastiques de Chladni ;

Tuyaux sonores ;

Méthode optique de Lissajous ;

Flammes manométriques de Kœnig ;

Phonantographe de Scott ;

Chronographe ;

Sonomètre différentiel de Marloye ;

Sonomètre de Scheibler.

Le *diapason*, sous la forme en U qu'il a aujourd'hui, date du quart du XVIII^e siècle. Jusqu'en 1859, il n'avait rien de fixe ; chaque pays, chaque théâtre, chaque orchestre avait le sien, qui lui-même variait suivant le caprice des intéressés à son changement. En 1716, le diapason des orchestres de Paris correspondait à

810 vibrations ; en 1808, il était déjà élevé à 853 vibrations, et en 1859, il était arrivé à 898 vibrations. A la même époque, il était de 890 vibrations en Allemagne et de 888 en Angleterre. Depuis Rousseau, le diapason s'était élevé d'un ton entier. Maintenant, le diapason normal de 870 vibrations simples est universellement adopté. Les chanteurs n'ont pu que gagner à cette heureuse réforme, provoqué par Lissajous et réalisée par une Commission composée des notabilités scientifiques et musicales. Le diapason, *diapason officiel*, a été fixé par un arrêté du Ministre d'Etat, en date du 1^{er} février 1859. Il donne la note la_2 (2^e corde du violon) et fait exactement 870 vibrations simples ou 435 vib. complètes par seconde.

Les physiciens adoptent généralement un diapason un peu plus grave (864 vib.) qui a l'avantage de donner à la série $ut_1, ut_2, ut_3, ut_4 \dots$ des nombres de vibrations, 128, 256, 512, 1024... appartenant à la série de puissances de 2.

Par la méthode graphique et mieux encore par la méthode optique, on peut aussi constater que la température exerce une influence très sensible sur le nombre de vibrations accomplies par un diapason en une seconde.

Si l'on chauffe un diapason dans une caisse et que l'on compare sa *vitesse vibratoire* à celle d'un autre diapason de même hauteur et de température de 5° à 30°, la variation moyenne de hauteur, rapportée au degré centigrade, est de 0 vib., 059 à 0 v., 054.

On a constaté aussi que la variation de ton d'un diapason do_2 , qui fait 512 vibrations à 20°, est de 0 v., 572 par degré centigrade.

« L'influence de la chaleur sur le diapason normal français accordé à 15° est de 0 vib., 0972 par degré. Le

diapason normal du Conservatoire fait 870 vib., 9 à 15° et c'est à 24°, 2 qu'il donne 870 vibrations exactement » (1).

On sait que pour faire vibrer le diapason, et lui faire rendre un son pur et toujours le même, on passe de force, entre ses deux branches, un petit cylindre en bois ou en métal dont l'épaisseur est un peu plus grande que l'intervalle des extrémités de ces branches. Les physiciens, pour exciter un diapason, frottent l'une des branches, sur la tranche, avec un archet. Si l'on attaque franchement l'instrument vers le milieu supérieur, il rend le son simple, *fondamental*; mais si le frottement a lieu vers la moitié inférieure, le diapason donne en même temps un ou plusieurs sons harmoniques plus ou moins élevés. Cette observation nous conduit à parler du timbre des sons :

Timbre des sons. — Rappelons d'abord que dans tout son on distingue trois qualités : 1° la *hauteur* (acuité ou gravité) qui dépend de la *rapidité* du mouvement vibratoire et qu'on apprécie en déterminant le nombre de vibrations que le corps sonore exécute en une seconde ; 2° l'*intensité* (ou la force) qui tient à l'*amplitude* des vibrations, et qu'on n'a pas encore trouvé moyen de mesurer avec précision, surtout pour des sons de hauteurs différentes ; 3° le *timbre*, qualité particulière qui permet de distinguer que le son est produit par tel ou tel instrument.

On distingue des timbres doux, sourds, clairs, éclatants, puissants, criards, nazillards, sifflants, etc.

Le raisonnement semble conduire à admettre que le timbre dépend de la *forme* de l'onde sonore. En effet, la

(1) Journal de phys. t. X., p. 214.

hauteur d'un son dépendant de la rapidité ou de la *longueur* des ondes sonores et l'intensité dépendant de l'*amplitude* de ces ondes, il ne restait à admettre pour expliquer le timbre que la *forme* de l'onde sonore. Cette supposition est exacte en ce sens que chaque timbre différent exige une forme différente de la vibration ; mais, en revanche, à des formes différentes de vibrations peuvent correspondre des timbres identiques (voir la rectification de ce dernier fait : Helmholtz : *Théorie physiologique de la musique*, p. 29 et suiv.).

On avait remarqué depuis longtemps que quand un son est accompagné de certains autres sons plus faibles, son timbre était modifié. Ces sons concomitants peuvent être produits soit par des corps différents, soit par le corps sonore lui-même dont différentes parties vibrent en même temps avec des vitesses différentes, soit par influence ou par communication du son à des caisses résonnantes.

On a constaté, en effet, que les timbres doivent leurs caractères particuliers aux différences que présentent les sons concomitants, sous le rapport du nombre, de l'intensité et de la hauteur.

Il y a des *sons simples*, dont les ondes sont de formes régulières et toujours les mêmes que ceux du diapason et ceux des gros tuyaux bouchés de l'orgue, résonnant sous l'influence d'un faible courant d'air. Ils ont un timbre sourd, doux et sans éclat.

L'oreille n'a la sensation d'un son simple que lorsqu'elle est excitée par un mouvement vibratoire *pendulaire* ; elle décompose tout autre mouvement périodique de l'air, en une suite de vibrations pendulaires, dont chacune correspond à la sensation d'un mouvement simple.

Mais un son est rarement simple ; il est la plupart du temps accompagné d'un ou plusieurs *sons harmoniques* ou non harmoniques qui en font un son complexe où l'on distingue le *son fondamental*, le plus fort.

On est parvenu à imiter des timbres expérimentalement, en produisant les sons simples observés dans un son complexe ; ce qui nous conduit à dire quelques mots de l'*analyse des sons*.

Elle a été faite il y a un quart de siècle par Helmholtz, d'une manière très ingénieuse et en même temps très précise au moyen d'appareils qu'il a appelés *résonateurs*. Un résonateur est une sphère creuse métallique, mince, présentant deux ouvertures diamétralement opposés ; l'une tournée vers le corps vibrant, l'autre munie d'un appendice que l'observateur introduit dans son oreille. Chaque résonateur (il y en a des séries pour les diverses gammes) n'entrant en vibration (par influence) que quand le son qui lui correspond, et *celui-là seul*, existe dans le son complexe qu'on analyse, on conçoit qu'il est possible, au moyen de cet instrument de décomposer en sons simples, un son musical quelconque et même un bruit dans lequel se trouve mêlés des sons musicaux.

Le timbre est en acoustique analogue à la couleur en optique.

En mêlant de diverses manières les couleurs simples du spectre solaire on obtient une infinité de couleurs composées, avec le jaune et le bleu on obtient du vert ; avec le rouge et le violet on obtient le pourpre.

De même, en mélangeant plusieurs sons élémentaires, on obtient toutes les variétés de timbres possibles.

Timbre des voyelles. — M. Helmholtz a reconnu qu'à chaque voyelle répondent une ou plusieurs notes *caractéristiques*, toujours les mêmes (que M. Jamin a nom-

mées *vocables*). Ainsi la voyelle A est caractérisée par la note si^b_4 ; la voyelle OU par la note Fa_2 . En ajoutant à une note quelconque une vocable donnée, on peut produire artificiellement la voyelle correspondante. Pour plusieurs des voyelles, il existe deux harmoniques qui sont renforcés par la résonance de la cavité buccale. Le tableau suivant renferme les huit voyelles A, O, OU, É, È ou AI, E ou EU, I, U, rangées, autant que possible, d'après l'ordre de leurs affinités musicales, avec les vocables qui les caractérisent :

Voyelles :	OU	O	A
Vocables :	fa_2	si^b_4	si^b_4
Voyelles :	I	É	È
Vocables :	$fa_2, ré_6$	fa_2, si^b_6	$ré_4, sol_6$
Voyelles :	U	EU	
Vocables :	fa_2, sol_6	fa_2, ut^{\sharp}_6	

Voir, pour les autres voyelles et autres développements :

Helmholtz : *Théorie physiologique de la musique*, fondée sur l'étude des sensations auditives.

OPTIQUE.

L'acoustique auxiliaire de l'optique et réciproquement.

— La grande analogie qui existe entre les ondes sonores et les ondes lumineuses a permis de découvrir et de rapprocher utilement les phénomènes qui se correspondent en Acoustique et en Optique, l'une de ces sciences suggérant à l'autre des expériences d'analogie profitables à toutes les deux.

C'est pourquoi on fait précéder l'étude de l'optique par celle de l'acoustique ; car dans celles-ci les preuves palpables ou visibles existent et conduisent à comprendre

et à admettre plus facilement les phénomènes impalpables ou invisibles qui leur correspondent en optique.

Le son, en effet, se propage, se réfléchit, se réfracte, interfère, dans les milieux isotropes, suivant les mêmes lois que la lumière.

Expériences qui ont permis de décider entre les deux systèmes de l'émission et des ondulations. — Pour expliquer les phénomènes lumineux, deux systèmes ont été imaginés, celui de l'*émission* et celui des *ondulations*. Le premier, soutenu par Huyghens fut longtemps délaissé, par suite de la difficulté de soumettre au calcul les résultats connus. Le second, imaginé par Newton, comptait encore des partisans jusqu'au milieu de notre siècle. Mais, par suite des progrès de l'optique physique, ce système était devenu insuffisant pour expliquer divers phénomènes, tels que celui des interférences et beaucoup d'autres; il se trouvait en désaccord flagrant avec les faits. Il était donc nécessaire d'instituer une expérience qui permit de décider entre les deux systèmes. Arago, en 1839, en imagina une qui consistait à comparer la vitesse de la lumière dans l'eau à celle de la lumière dans l'air. D'après le système de l'émission, la vitesse de la lumière dans l'eau doit être *plus grande* que dans l'air; or, l'expérience indique le contraire. Cette expérience d'Arago, basée sur le phénomène des franges n'entraîna pas une conviction complète. Le célèbre astronome se disposait à en réaliser une autre plus convaincante lorsque la faiblesse de sa vue vint l'arrêter dans son projet.

Plus tard, Léon Foucault, l'habile physicien, attaché par Arago à l'Observatoire de Paris, en employant le miroir tournant et s'aidant de miroirs plans ou concaves, de lentilles convergentes, disposa très ingénieusement

une expérience à l'abri de toute critique et montra qu'en effet, la vitesse de la lumière est plus grande dans l'eau que dans l'air. Une autre expérience, faite à la même époque par M. Fizeau et Breguet, eut le même résultat.

Par suite, le système de l'émission dût être abandonné absolument pour s'en tenir au système des ondes qui rend parfaitement compte de tous les faits connus (1).

D'ailleurs, les belles expériences de Hertz, assimilant la vitesse de l'électricité à celle de la lumière, dans le système des ondes, sont venues apporter une preuve nouvelle tout à fait favorable à ce dernier système.

On sait maintenant que la lumière consiste en une série de mouvements ondulatoires de l'éther.

Des expériences de la plus haute précision, maintes fois répétées par d'habiles expérimentateurs, ont permis de déterminer le nombre des vibrations qui correspondent à chacun des rayons colorés composant la lumière blanche. Le *rouge* est produit dans notre œil quand 514 trillions de vibrations par seconde ont ébranlé le nerf optique. Lorsque notre œil voit *violet* c'est que 752 trillions de vibrations ont, en une seconde, ébranlé le nerf optique. En deçà et au delà de ces deux nombres de vitesses vibratoires, l'œil humain ne perçoit plus de lumière.

La chaleur obscure commence à émettre des radiations perceptibles quand le nombre des vibrations est de 65 millions par seconde.

Les vibrations sonores ne sont guère perceptibles

(1) Voir pour les détails de cette belle expérience : Billet, *Traité d'optique physique*, t. I, p. 73 ; Daguin, *Traité de physique*, t. IV, p. 417-421.

au delà de 70,000. Que deviennent les vibrations comprises entre 65 millions trop rapides pour être sonores et trop lentes pour se faire sentir comme chaleur ? On l'ignore, mais ce n'est pas une raison pour nier l'importance de leur rôle dans la nature.

Mesure de l'intensité comparative des lumières. — Il serait assurément impossible d'estimer à la simple vue d'un foyer lumineux un peu intense, sa valeur en bougies. Mais si l'œil ne peut évaluer directement l'intensité d'une lumière, il est, au contraire très bon juge de *l'égalité d'éclairement* de deux foyers lumineux, dans des conditions appropriées ; et la question se réduit alors à mesurer les distances de ces lumières à un objet également éclairé par chacune d'elles, en se basant, sur une loi bien connue en optique. L'expérience comparative se fait au moyen d'appareils appelés *photomètres*. On en connaît un certain nombre fondés sur des principes différents ; nous n'avons pas à les décrire. Nous avons donné précédemment (1) les divers *étalons de lumière* comparé à l'étalon Violle.

Lorsque les lumières à comparer sont de *teintes différentes*, la mesure de leur intensité relative par les procédés photométriques ordinaires devient illusoire (comme celle des sons de hauteurs différentes) ; mais en optique, on élude la difficulté en employant un moyen indirect, fondé sur l'analyse spectrale ; les instruments employés à cet effet deviennent des *spectrophotomètres*. En appliquant un photomètre de Bunsen, par exemple, aux différentes régions du spectre des lumières à comparer, on a des éléments suffisamment précis pour résoudre la question.

(1) Mémoires de l'Académie d'Amiens, t. xxxix. p. 291.

Photomètre au Sélénium. — En voici le principe : Une plaque de sélénium tourne rapidement entre la lumière étalon et la lumière à comparer, et elle envoie, par un jeu de commutateurs, le courant d'une pile dans un galvanomètre, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre, suivant qu'elle regarde l'une ou l'autre des lumières.

D'après l'auteur de l'appareil, M. Thomas, les intensités de ces lumières sur la plaque du sélénium seraient égales quand le galvanomètre reste au zéro sous leurs deux influences, et cela indépendamment des altérations subies à la longue par le sélénium, altérations qui s'opposent souvent à l'utilisation pratique de ses propriétés photo-électriques (1).

Unité photométrique physiologique, le photo. — M. Nicati a présenté au Congrès (2) de l'association française tenu à Marseille en 1891, une unité photométrique qu'il nomme *photo* ; c'est « la lumière qui, placée à l'unité de distance, donne l'unité d'acuité visuelle ; c'est plus précisément, la plus faible lumière qui, placée à un mètre de tout objet permet de distinguer deux points sous un angle visuel-limite d'une minute. On mesure en *photos* la valeur d'une source lumineuse quelconque en élevant au carré la distance maximum à laquelle la source peut être placée sans que l'acuité visuelle descende au-dessous d'une minute. Les photomètres construits sur cette donnée doivent être appelés *photomètres oxyoptiques*.

« M. Nicati en présente deux modèles : l'un, *photomètre oxyoptique à réflexion* où le test-objet est un im-

(1) La Lumière Électrique, 7 Janvier 1893, t. XLVII, p. 29.

(2) Assoc. française pour l'av. des sc. Congrès de Marseille, 1^{re} partie, p. 172.

primé sur fond blanc mat ; l'autre, *photomètre oxyoptique par transparence* où le test-objet est vu par transparence derrière un verre dépoli.

Le premier, en particulier, promet une application journalière, tant au point de vue technique, industriel, qu'un point de vue physiologique. »

— Lorsque des expérimentateurs ingénieux et persévérants étudient à fond une propriété physique, en la soumettant à l'expérience dans les conditions les plus variées, ils arrivent à prouver qu'elle n'a rien d'absolu. Citons en quelques exemples.

On dit généralement que les métaux sont *opaques*, or, en les réduisant en feuilles très minces, on a constaté que la lumière les traverse, non point par des interstices, des solutions de continuité, mais bien par leur substance même ; c'est ainsi que la lumière qui a traversé :

L'or, est vert.

L'argent, est bleue.

Le cuivre, est rouge.

La *transparence* parfaite du verre, de l'eau, sous une faible épaisseur, finit par s'annuler sous une épaisseur suffisante.

Influence de l'épaisseur sur la couleur des corps transparents. — Il est très intéressant d'observer les changements de couleurs des substances transparentes à mesure que leur épaisseur augmente. C'est ce phénomène qu'a saisi M. Fabry (extr. de l'Obs. de Marseille). Il a remarqué que dans ce cas, la lumière transmise à travers la substance absorbante « tend vers une couleur simple, qui est celle pour laquelle l'absorption est la plus faible. Cette couleur limite, que l'on observe sous de grandes épaisseurs, est souvent très différente de celle que l'on

voit sous une épaisseur plus faible, surtout si dans le spectre d'absorption de la substance la bande brillante qui correspond à l'absorption minima est étroite. Une dissolution d'alun de chrome vert est *verte* sous une faible épaisseur, *rouge* sous une épaisseur plus grande. La dissolution de chlorure de cobalt dans l'acide chlorhydrique passe du *bleu* au *rouge* lorsqu'on augmente l'épaisseur (1). »

Indices de réfraction des métaux et vitesse de la lumière.

— M. Kundt est parvenu « à obtenir sur des lames de verre (disposées en forme de prisme) des dépôts métalliques dont l'épaisseur, dans le voisinage de l'arête réfringente est assez faible pour laisser passer la lumière. Il lui a été possible alors de mesurer directement les indices de réfraction d'un certain nombre de métaux et par suite, de déterminer la valeur de la vitesse dans ces milieux.

Il résulte de la comparaison des chiffres fournis par l'expérience, que « la vitesse de la lumière dans l'argent est environ 4 fois plus grande que dans le vide ; que dans l'or et dans le cuivre elle est aussi plus grande que dans le vide et la dispersion est normale. Dans les autres métaux étudiés : platine, fer, nickel, bismuth, la vitesse est plus petite que dans le vide et la dispersion est nettement anormale.

« Enfin les rapports des vitesses de la lumière dans les différents métaux sont sensiblement les mêmes que ceux que l'on obtient en comparant leur conductibilité pour la chaleur ou pour l'électricité (2). »

(1) Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Marseille, 1^{re} partie, p. 181.

(2) Journal de physique 1888, p. 256.

Vitesse de la lumière dans les corps transparents. — Elle se déduit de la vitesse dans le vide (300.000 kilom.) en divisant ce nombre par l'indice de réfraction de la substance. Elle varie alors avec la couleur lorsque la dispersion est appréciable.

Dans l'eau dont l'indice de réfraction est sensiblement $\frac{4}{3}$, la vitesse moyenne de la lumière est $\frac{3}{4} \times 300.000$ kilom. = 225.000 kilom. à la seconde (1).

Dispersion. — Non-seulement les corps diaphanes, comme le verre, le cristal, le diamant, le sulfure de carbone etc. ne donnent pas des spectres égaux en longueur (pour un même angle du milieu réfrigent et même incidence du rayon lumineux qui traverse ces substances), c'est-à-dire n'étaient pas également les diverses couleurs ; mais dans les spectres qu'ils offrent, les couleurs ne conservent pas, dans leur dispersion, le même rapport, la même étendue relative ; c'est en cela que consiste la *dispersion relative*, sans parler de la pureté des couleurs, effet variable avec la nature du corps en expérience.

L'angle des rayons extrêmes est donc différent dans deux substances différentes, ainsi que les angles d'écart entre deux couleurs quelconque. L'observation a constaté que la netteté et l'étendue des couleurs du prisme varient d'une substance à l'autre. Les substances qui dispersent le mieux sont généralement celles qui ont le pouvoir réfringent le plus grand.

Spectre solaire. — Pendant fort longtemps, on n'a connu du spectre solaire que la portion *lumineuse*, que l'on croyait d'ailleurs continue. Dans notre siècle on a découvert que les radiations ne s'arrêtent pas aux limites

(1) Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1893, p. 615.

visibles et s'étendent bien au-delà de la partie la plus réfrangible. On a, en quelque sorte, forcé les radiations ultra-violettes à se révéler, à produire des effets appréciables par l'œil, en les faisant agir sur des substances impressionnables ; c'est le spectre des *radiations chimiques*. En outre, dans cette région ultra-violette, dont l'étendue s'accroît à mesure que les instruments employés sont plus puissants, on a constaté de nombreuses *raies* analogues à celles qu'on observe dans la région lumineuse (plus de 6.000). D'autre part, on a trouvé que le spectre des *radiations calorifiques* s'étendait en-deçà du rouge et on y a constaté l'existence de *bandes froides* analogues aux raies obscures de la portion lumineuse. Enfin, il est admis aujourd'hui que dans le spectre solaire, il y a trois spectres superposés, se débordant l'un l'autre :

Spectre thermique, spectre lumineux, spectre chimique, spectre fluorescent, coïncidant presque avec le dernier.

La partie *infra-rouge* du spectre solaire a été étudiée par divers physiciens, notamment par M. Ed. Becquerel qui a fait intervenir avec succès la phosphorescence de certains sulfures alcalino-terreux très impressionnables. Par ce moyen, il a pu rendre apparentes des *bandes d'absorption* assez nombreuses qui existent dans cette région invisible du spectre.

Ondes des rayons calorifiques. — MM. Fizeau et Foucault, dans des recherches très délicates, de haute précision, ont constaté que « tous les rayons qui composent le *spectre calorifique*, dans la région lumineuse, comme dans la région obscure, ont la propriété *d'interférer*, et que, dans la région lumineuse, les interférences se mani-

festent simultanément aux mêmes points pour les rayons lumineux et pour les rayons calorifiques. »

De même que le *spectre lumineux* est considéré comme composé de rayons simples inégalement réfrangibles, de même le *spectre calorifique* doit être considéré comme formé de rayons simples inégalement calorifiques, les uns visibles, les autres invisibles et doués chacun d'une longueur d'ondulation particulière et d'autant plus grande que la réfrangibilité est moindre.... Sous ce rapport, les éléments de la chaleur sont plus dissimilaires que ceux de la lumière (1). »

Ces expériences apportent une preuve décisive en faveur du système des ondulations, dans lequel la lumière (et par suite la chaleur) est due au mouvement ondulatoire de l'éther universel.

C'est surtout dans l'*Optique physique* que l'on trouve les méthodes les plus précises et les instruments les plus délicats, lorsqu'il s'agit par exemple, de mesurer les *longueurs* d'onde des rayons lumineux de différentes couleurs, soit qu'on opère avec les miroirs de Fresnel, ou par les réseaux, ou par les anneaux colorés.

Il en est de même de tous les phénomènes de polarisation, d'interférence, de diffraction, de la polarisation chromatique, de la polarisation rotatoire avec ses applications à la saccharimétrie.

Nous ne pouvons, dans cette rapide énumération, passer sous silence la belle *classification des couleurs* par M. Chevreul. Au moyen de définitions précises des mots : couleurs, tons, gammes, nuances, couleurs franches, couleurs rabattues, il a composé un *cercle chromatique* comprenant 14.420 tons ; échelle qui suffit

(1) Annales de physique et de chimie, 5^e série, t. XV, p. 363 et 394.

amplement aux besoins de l'industrie et des arts. M. Chevreul a donné un moyen d'indiquer, par une formule simple, la couleur et le ton d'une nuance quelconque et de fixer sa position dans le cercle chromatique et réciproquement. Exemple : 2 R O 7 signifie que la couleur appartient à la 2^e gamme du rouge-orangé et au 7^e ton. Si la couleur n'est pas franche et qu'on trouve qu'elle est mélangée de 4/10 de noir, sa formule sera 2 R O 7 4/10. Ajoutons que M. Chevreul a apporté le plus grand soin dans la formation de ses *normes* en laines teintes. Par ce moyen, on peut non seulement assigner avec sûreté à une couleur sa place dans le cercle chromatique, mais on peut réciproquement, étant donnée sa place dans le cercle, la reproduire exactement à l'aide de poids bien déterminés des matières tinctoriales qui la composent.

Phosphorescence.— Lorsque certains corps ont été exposés à la lumière solaire pendant quelques instants, ils conservent, durant un certain temps, la propriété d'émettre eux-mêmes de la lumière dans la chambre obscure.

Les substances qui jouissent de cette propriété à un degré très prononcé, sont les sulfures alcalins : sulfure de calcium (phosphore de Canton, jaune ou vert), sulfure de baryum (phosphore de Bologne, généralement orangé), sulfure de strontium ; puis viennent de nombreux composés qui donnent les nuances les plus diverses, avec des intensités et des durées très variables. Pour ne parler que de la durée de la persistance de la phosphorescence après l'action solaire, on trouve des rayons où elle se maintient pendant des minutes et même pendant plus d'une heure ; sur d'autres, elle ne dure que quelques secondes ; il en est enfin dont la lueur est si fugitive qu'il a fallu inventer un appareil parti-

culier, le *phosphoroscope* de M. Becquerel, pour mettre cette propriété en évidence, en rendant le phénomène continu, par la production artificielle d'alternatives de lumière et d'obscurité, ne dépassant souvent que $1/5000$ de seconde. De plus cette propriété varie avec la température.

M. Becquerel a déterminé la *vitesse* avec laquelle un corps acquiert son *maximum d'effets lumineux*, et la *vitesse* à laquelle il *perd sa propriété*. Ces vitesses varient dans des limites très étendues et ont fait l'objet des recherches de ce savant (1).

Phénomènes actino-électriques. — Les phénomènes électriques provoqués par l'action directe de la lumière sur les corps conducteurs ont attiré l'attention des physiciens. Après avoir constaté, par des expériences délicates, que c'était seulement aux radiations violettes et ultra-violettes que cet effet devait être attribué. on a reconnu que l'action *actino-électrique* n'était pas instantanée. M. Stoletow (2) a pu évaluer à $1/1000$ de seconde le *retard* du courant sur l'action solaire.

Effets électriques de la lumière sur le sélénium. — L'action de la lumière sur le sélénium a été découverte en 1873 par M. May, télégraphiste de Valentia. Depuis cette époque, de nombreuses recherches ont été faites touchant cette curieuse influence. On reconnut d'abord qu'un courant électrique d'une direction quelconque modifie la conductibilité du sélénium à travers lequel il passe. On constata ensuite que les changements de résistance qu'éprouve le sélénium sous l'influence de la lumière sont excessivement rapides et presque instan-

(1) Edmond Becquerel : *La lumière, ses causes et ses effets*, t. I p. 207, 248, 407.

(2) *La lumière électrique*, t. XXIX, p. 79.

tanés. Ces changements de résistance ont été appliqués par Bell dans son *photophone*.

Il est curieux de suivre dans les Annales de la science les recherches successives auxquelles a donné lieu cette remarquable propriété du sélénium (1). Il résulte finalement des nombreuses expériences de MM. Graham Bell et Tainter, qu'elle est aussi le partage d'un grand nombre de substances, et que « l'action de la lumière variable peut tirer des sons de tous les corps possibles, lorsque ceux-ci sont sous forme de diaphragmes minces. »

Nous avons constaté, dit M. G. Bell, que si ces substances sont impressionnées par la *lumière vibrante*, (il nomme ainsi une lumière dont les vibrations correspondent au nombre de vibrations sonores) « *elles émettent des sons* dont la hauteur dépend de la fréquence des vibrations lumineuses. »

M. Kalischer a indiqué plusieurs procédés pour obtenir la propriété *photo-electro-motrice* du sélénium. Si l'on place dans le circuit d'un galvanomètre un élément au sélénium préparé d'après le procédé de M. Kalischer et qu'on l'expose à la lumière, l'aiguille du galvanomètre est déviée, et la déviation dure aussi longtemps que l'action de la lumière, pour cesser brusquement avec elle (2)

Transformation de la force lumineuse en force mécanique. — Une ingénieuse expérience de Grove va nous montrer que la lumière est capable de produire des effets

(1) Annales de chimie et de physique, 5^e série, t. XXI, p. 399.

(2) Annales de chimie et de physique, 5^e série, t. XXI, p. 399 ; t. XXIII, 397 ; t. XXV, 135.

Journal de physique, 1889, p. 230.

La lumière électrique, t. II, p. 368 ; t. III, 280 ; VI, 280 ; t. XV, p. 226 ; XXIV, 328 ; XXXII, 384 ; t. XXXIX, p. 293.

mécaniques, en transformant son énergie actinique en énergie chimique, laquelle, à son tour, produit de l'électricité et par suite du mouvement. C'est une des plus curieuses expériences de la corrélation, de la transformation des forces.

Par des dispositions ingénieuses et délicates, une plaque daguerrienne est mise en rapport avec un galvanomètre très sensible et un thermomètre à hélice bimétallique de Breguet. « Aussitôt qu'un rayon de lumière diffuse ou d'une lampe oxhydrique trouve accès sur la plaque, par le déplacement subit d'un écran, les aiguilles du galvanomètre se dévient. Ainsi, en prenant *la lumière* pour force initiale, nous avons, sur la plaque, une *action chimique* ; dans les fils conducteurs interposés, de *l'électricité* sous forme de courants ; dans la bobine du galvanomètre, du *magnétisme* ; dans l'hélice, de la *chaleur* ; dans les aiguilles, du *mouvement* (1). »

Équivalent mécanique de la lumière. — Tous les phénomènes physiques étant des transformations d'énergie d'une nature en une autre, il s'en suit qu'on peut trouver l'équivalent mécanique de la lumière, comme on a déterminé l'équivalent mécanique de la chaleur. Des expériences de MM. Fizeau et de Foucault ont démontré que *la lumière se meut plus lentement dans l'eau que dans l'air*. Il s'en suit que la lumière est une forme de l'énergie ; que dans le passage de la lumière de l'air dans l'eau, il y a perte d'énergie ou transformation d'énergie lumineuse en énergie mécanique. On a constaté que la lumière absorbée par un corps opaque rend celui-ci plus chaud. L'énergie lumineuse n'est pas détruite mais elle est alors employée à agiter les particules du corps opaque, ce qui l'échauffe.

(1) Corrélation des forces physiques, p. 148.

« Nous pouvons alors mesurer la quantité de lumière au moyen de la chaleur qu'elle produit ou dont elle est l'équivalent, et nous pouvons ensuite évaluer la quantité de chaleur en travail mécanique, ce qui a été fait par M. Thomson ; nous pouvons calculer ce qu'il appelle valeur mécanique d'un kilomètre cube de lumière solaire. Nous pouvons évaluer le nombre de kilogramètres de travail équivalent à la lumière solaire que contient un kilomètre cube de l'atmosphère terrestre rempli de lumière solaire directe (1). »

ASTRONOMIE.

Nous avons dit précédemment que la méthode expérimentale avait envahi toutes les sciences physiques, même les sciences d'observation, comme l'astronomie. Pour justifier cette assertion, nous allons donner quelques exemples destinés à faire voir comment l'expérience intervient dans l'étude des phénomènes célestes.

Nouvel astrophotomètre de l'Observatoire de Bruxelles.

— On a rangé depuis longtemps les étoiles en différentes grandeurs d'après leur éclat comparé à celui de l'étoile polaire (de la petite Ourse). Mais on peut faire mieux et obtenir une mesure photométrique de leur éclat en le comparant à une *étoile artificielle*, une lampe à incandescence, qui envoie sa lumière par l'oculaire d'une lunette astronomique en même temps que celle de l'étoile qu'on observe. A cet effet, la lumière de la lampe placée à quelques mètres en avant de la lunette, passe à travers un diaphragme puis se réfléchit sur un miroir incliné à 45° et pénètre dans la lunette par une

(1) Tait. Conférences sur quelques uns des récents progrès de la physique, p. 91.

ouverture latérale, après avoir été concentrée par une lentille ; puis subit une seconde réflexion sur un miroir à 45° et arrive à l'oculaire. En sorte que l'œil aperçoit à la fois les deux images : celle de l'étoile et celle de la lumière de la lampe. Les résultats obtenus à l'observatoire de Bruxelles par ce procédé sont d'une précision que l'on n'avait pas encore atteinte.

La *photométrie stellaire* a été abordée différemment par un observateur anglais, M. Dirdin, en comparant aussi la luminosité des diverses étoiles à une unité terrestre connue. « Il a préparé une série-étalon d'étoiles artificielles de couleurs variés et d'intensités lumineuses connues en fonction de la bougie-étalon anglaise. Cette série va de l'intensité de une bougie à 0,000018 bougie ; et en plaçant ces étoiles artificielles à une certaine distance du télescope, on obtient des termes de comparaison parfaitement déterminés. »

L'auteur a donné le tableau des intensités lumineuses des étoiles de diverses grandeurs depuis *Véga*, jusqu'à γ de la petite Ourse. Il a calculé que la quantité totale de lumière envoyée par les étoiles est égale à celle de 1,44 bougie placée à une distance de 109 pieds anglais, (1) si l'on tient compte de ce fait que $\frac{1}{6}$ seulement des étoiles peuvent éclairer au même instant une surface déterminée, le pouvoir éclairant total des étoiles est égal à celui d'une bougie-étalon placée à une distance de 210 pieds (2).

L'analyse spectrale dont il sera question plus loin (voir : Chimie) a reçu en astronomie des applications d'une merveilleuse portée que nous ne devons point passer sous silence :

(1) Un pied anglais = 0^m,30479.

(2) Journal de physique. Janvier 1894, p. 47.

Chaque métal ayant ses raies brillantes spectrales caractéristiques, on a pu les comparer aux raies obscures du spectre solaire et conclure à la présence de divers métaux dans l'atmosphère solaire. Ainsi les 60 lignes lumineuses du fer qui coïncident avec les raies obscures solaires, prouvent, avec la dernière évidence, qu'il existe des vapeurs ferriques dans l'atmosphère de l'astre radieux.

Les observateurs étendant leurs investigations aux spectres des étoiles, des nébuleuses, ont créé une véritable *chimie céleste*.

L'analyse spectrale de la lumière des planètes a montré que leur composition était la même que celle du soleil.

Dans le spectre de toutes les étoiles on trouve des raies communes avec celle du soleil, par exemple les raies caractéristiques de l'hydrogène, ce qui conduit à admettre l'unité de composition des corps célestes.

Les étoiles peuvent, d'après leur composition spectrale être ramenées à différents types dont les principaux sont :

1^{er} Type. Etoiles blanches ou bleues : Sirius, α de la Lyre, β γ δ ϵ ζ de la Grande Ourse, etc.

2^e — Etoiles jaunes : Pollux, la Chèvre, Arcturus, Soleil, etc.

3^e — Etoiles rouges ou orangées : α d'Orion, α d'Hercule, β de Pégase, etc..

Systèmes de nébuleuses se réduisant à 3 lignes brillantes, Az, H.

En observant le spectre solaire à différentes heures du jour on a reconnu que le nombre des raies était bien plus considérable le matin et le soir, quand le soleil était près de l'horizon. On a compté plus de 1800 raies qui paraissent appartenir à l'atmosphère terrestre et en

grande partie à la vapeur d'eau. On les a nommées *raies telluriques*. M. Janssen a pu, en se plaçant au sommet du Mont Blanc, vérifier que certaines raies étaient bien dues à la présence de la vapeur d'eau et aux gaz de l'atmosphère.

Une application intéressante du spectroscope à l'astronomie est celle qu'en a faite M. Crow à la détermination de la vitesse de rotation solaire. C'est en mesurant le déplacement de raies spectrales, quand on passe du bord oriental au bord occidental de l'astre, qu'il a trouvé pour la durée de cette rotation : 25 jours, 88.

Photographie de la chromosphère solaire, des protubérances, etc.. — C'est pendant l'éclipse totale de 1842 que l'attention des astronomes fut appelée pour la première fois sur les protubérances et la couronne solaires. Depuis lors, dans diverses éclipses totales, on aperçut ces phénomènes remarquables. Mais c'est lors de l'éclipse de 1868, que M. Janssen, qui l'observa au Japon (à Yokohama), mit le couronnement à ces observations. Il imagina un moyen qui lui permit de voir, *en dehors de l'éclipse*, les protubérances qu'il avait observées durant le phénomène de l'éclipse totale. Il constata que ces protubérances sont formées de gaz hydrogène incandescent. Maintenant, on est parvenu à photographier en tout temps, la chromosphère solaire tout entière, les protubérances, les éruptions rapides et même les facules. La méthode employée, dont l'idée première est due à M. Janssen, « consiste dans l'emploi d'une seconde fente devant la plaque sensible et destinée à isoler dans le spectre, le faisceau de rayons avec lequel on veut obtenir l'image en question ». (1).

(1) Comptes-rendus de l'Académie des Sciences du 6 mars 1893
page 456.

— Au moyen du gélatino-bromure d'argent, la photographie a reproduit l'image d'étoiles de 17^e grandeur, lesquelles n'ont jamais été *vues* (on les observe à la loupe sur la plaque photographique) ; elle a pu reproduire pareillement des *nébuleuses* restées *invisibles* dans les plus grands instruments, et prouver par là l'ancienneté de la matière, eu égard à la prodigieuse distance de ces nébuleuses, dont la lumière, malgré sa grande vitesse. n'a pu nous arriver qu'après des millions d'années.

D'après ce que nous venons de dire, les idées des Grecs anciens sur la profondeur des cieux et la distance de l'Olympe à la terre, nous semblent bien mesquines, si l'on s'en rapporte à la fable de Vulcain. « Jupiter, dit Homère, saisit Héphœstos par le pied et, du seuil divin, le lança dans l'espace, où il fut emporté pendant toute la durée du jour. Au coucher du soleil, il tombait à Lemnos où il fut recueilli par les Sintiens » ; (1). Il ne se cassa qu'une cuisse.

D'après le temps de chute, il est facile de calculer que la distance de l'Olympe à la terre était bien inférieure à celle de la Lune.

Hésiode, pour donner une idée de la *distance du ciel à la terre*, qui est, selon lui, la même que celle de la surface de la terre aux enfers, disait qu'une grosse enclume en fer qui tomberait du ciel sur la terre, ne nous parviendrait qu'au dixième jour (2). Or, un boulet de canon, qui conserverait sa vitesse initiale de 400 mètres par seconde, mettrait onze jours pour aller de la terre à la lune.

La carte du ciel par la photographie. — L'astronomie

(1) Paul Decharme. *Mythologie de la Grèce Antique*, page 163.

(2) Arago. *Astronomie populaire*, t. IV, page 43.

a recours à la photographie pour faire la *carte du ciel*. Après les belles expériences des frères Henri, de l'Observatoire de Paris, sur la photographie des étoiles et des nébuleuses les plus lointaines, les astronomes de tous les pays furent convoqués, à Paris, à différentes époques, depuis 1847, pour discuter le projet présenté par l'amiral Mouchez, relatif à la *carte du ciel*. L'utilité en fut reconnue par tous ainsi que la possibilité. Il ne restait qu'à s'entendre sur les moyens, les différents observatoires devant se partager les diverses régions de la voute céleste correspondant à la position relative de chaque établissement. Dans tous ces observatoires, on est actuellement à l'œuvre. La confection des nombreux clichés (16×16) qui doivent composer cette carte ne demandera pas moins de cinq années de travail (1).

Vitesse des astres dans la direction du rayon visuel. —

L'analyse spectrale qui a fourni aux sciences physico-chimiques des procédés d'investigation si délicats et si féconds, devait être non moins utile à l'astronomie. Après lui avoir donné le moyen de reconnaître, par l'analyse d'un simple rayon lumineux, la composition de l'astre qui l'envoie ; après lui avoir permis de classer les étoiles sous ce rapport et, pour ainsi dire, par rang d'âge, elle l'a dotée, en outre, d'un procédé à l'aide duquel on peut maintenant déterminer le mouvement d'une étoile dans le sens du rayon visuel, élément que les télescopes ne peuvent fournir, car ils ne permettent d'apprécier que la composante transversale du mouvement, tandis que l'analyse spectrale

(1) Voir pour les détails: *Annuaire du Bureau des Longitudes 1892*. Notice A. sur la *carte du ciel*, par M. le contre-amiral Mouchez.

donne la composante longitudinale, quelle que soit la distance de l'astre lumineux.

Cette détermination repose d'abord sur un théorème démontré par Doppler, s'appliquant aux ondes sonores et aux ondes lumineuses, puis, tout spécialement, par un phénomène découvert par M Fizeau : « c'est le déplacement des raies du spectre de la source suivant le sens du mouvement ; déplacement toujours très petit à cause de la grandeur prodigieuse de la vitesse de la lumière par rapport à celle des corps lumineux, mais néanmoins nettement appréciable. Voici en quoi il consiste : Si les raies spectrales d'une étoile sont déviées *vers le rouge*, c'est que l'astre *s'éloigne* de nous : si elles sont déviées *vers le violet*, l'astre se *rapproche*. De plus, quelques mesures précises et un calcul facile, permettent d'évaluer la vitesse absolue du mouvement. C'est le spectre de l'hydrogène qui sert de terme de comparaison, ses raies nombreuses et caractéristiques se trouvant dans la plupart des étoiles.

Bientôt ce procédé servira à mesurer la distance des astres (1).

Telle est la méthode Doppler-Fizeau. — Pour l'exposé historique, les développements successifs et la partie de cette méthode, voir la notice de M. Cornu, dans l'*Annuaire du Bureau des Longitudes* pour 1891. D.

Pour donner une idée des vitesses absolues de certaines étoiles nous citerons les résultats suivants :

Les chiffres représentant, en kilomètres par seconde, les moyennes des vitesses trouvées pour chaque étoile,

(1) M. Fox Talbot a montré comment la connaissance exact d'un système de deux étoiles, de leurs orbites et de leurs vitesses, données par les mesures spectroscopiques, permet de calculer la distance de ces étoiles. (Voir : *Journal de Physique*, Septembre 1893, p. 426-437).

déduction faites, dans chaque cas, de la composante de la vitesse de l'observateur entraîné par le mouvement de la terre dans son orbite (vitesse de 30 k^m 6, par second) observations de Greenwich :

	k. m.		k. m.
α Cassiopée	+ 53	β Gémeaux	— 52
β Andromède.....	— 7	γ Lion	— 35
γ Andromède.....	— 36	α Bouvier (Arcturus) —	73
α Bélier.....	— 6	ϵ Bouvier.....	— 10
α Persée.....	— 38	β Petite ourse.....	+ 46
α Taureau (alcedaran) +	50	β Hercule	— 85
α Cocher (Chèvre) ..	+ 35	γ Cygne.....	— 23
α Orion.....	+ 47	α Cygne.....	— 61
γ Gémeaux.....	— 31	ϵ Pégase	— 16
α Grand chien(Sirius) —	23	Capella	+ 148,8

Le signe + indique que l'étoile s'éloigne de nous et le signe — qu'elle se rapproche.

« En résumé, dit M. Cornu, toute étoile, quelle que soit sa distance dans les profondeurs de l'espace, pourvu qu'elle envoie assez de lumière à nos spectroscopes, peut nous révéler, par les raies de son spectre, non seulement les éléments chimiques qui la composent, mais encore les divers mouvements qui l'animent, les forces qui la sollicitent, le centre invisible autour duquel elle gravite.

« Tous ces résultats, on le voit, sont vraiment prodigieux et ouvrent des horizons inattendus ; en même temps ils confirment jusque dans les moindres détails cette unité de structure, de substance et de mouvement dont la découverte et surtout la démonstration, sont l'honneur de la science contemporaine..... (1).

(1) Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1891. D. 39.

CHIMIE.

En ce qui concerne la précision dans l'observation des phénomènes chimiques, nous nous bornerons à quelques généralités et à divers exemples particuliers.

Quand on prend, comme l'a fait avec tant d'autorité M. Wurtz, (1) les doctrines chimiques à leur naissance et qu'on les suit dans leurs évolutions successives, on voit clairement la portée de l'œuvre fondée par Lavoisier ; on juge l'importance considérable des lois de Dalton sur les propositions fixes et multiples les unes des autres ; on se rend compte des phénomènes chimiques d'après cette idée fondamentale « qui consiste à chercher la cause première des phénomènes chimiques dans la diversité de la matière, chaque substance primordiale étant formée par des atomes doués d'une énergie propre et d'une aptitude particulière à la dépenser. Ainsi, affinité et atomicité, telles sont les deux manifestations de la force qui réside dans les atomes, et cette hypothèse des atomes forme aujourd'hui le fond commun de toutes nos théories, la base assurée de notre système de connaissances chimiques. »

La *grandeur des actions moléculaires* est incomparablement supérieure à celle de la pesanteur. La quantité de chaleur développée par le choc des atomes d'oxygène et d'hydrogène, dans la combustion du mélange de ces gaz pour former de l'eau, a permis de calculer la valeur mécanique de cette action, puisqu'on connaît le nombre de kilogrammètres correspondant à la chaleur qui élève de 1° un kilog d'eau. On a trouvé que la collision de 1 kil., d'hydrogène avec 8 kil., d'oxygène pour for-

(1) Wurtz, histoire des doctrines chimiques, depuis Lavoisier jusqu'à nos jours.

mer de l'eau équivant mécaniquement à l'élévation de 14416000 kilogr., à 1 mètre de hauteur.

Les analyses qu'il a fallu faire pour déterminer la composition chimique des diverses substances et donner les formules qui les représentent en équivalents, sont excessivement nombreuses.

Les procédés employés à cet effet sont très variés, se contrôlent mutuellement, donnent l'assurance que ces analyses, ces formules répondent bien aux exigences rigoureuses que la science réclame : tantôt, c'est par des pesées d'une extrême précision ; tantôt par l'observation des volumes gazeux ; tantôt par des réactions caractéristiques ; tantôt par les dépôts électrotytiques, ou par la cristallisation des substances.

La chimie met en œuvre, outre l'affinité et la cohésion toutes les forces physiques : chaleur, électricité, magnétisme, lumière pour arriver à son but.

Pour déterminer les lois des *décompositions chimiques* il faut considérer : l'influence de l'élévation de la température, l'influence du dissolvant, l'influence du composé dissous, celle des éléments séparés réagissant sur l'eau ou sur le dissolvant, l'influence des électrodes (inoxydables, ou oxydables — anodes solubles), l'influence de l'intensité du courant, l'influence des masses dans les corps mélangés.

Pour reconnaître que les décompositions chimiques se font en proportions définies, on a réalisé de nombreuses expériences sur des composés de nature très différente. On a reconnu les lois suivantes de la décomposition électro-chimique des composés binaires et des sels, quand ils sont décomposés directement par le courant :

« Lorsqu'un courant électrique traverse deux ou

plusieurs combinaisons chimiques binaires placées séparément sur sa route, la décomposition se fait toujours *en proportions définies*, de telle sorte que pour 1 équivalent d'électricité (1), 1 équivalent chimique du corps qui joue le rôle d'acide ou d'élément électro-négatif dans chaque composé, se porte au pôle positif.

« Lorsqu'un courant électrique traverse simultanément une combinaison chimique binaire et un mélange de deux ou plusieurs combinaisons binaires, et que ces dernières sont décomposées ensemble par le courant, la décomposition se fait toujours en proportions définies, de telle sorte que la somme des quotients obtenus en divisant le poids des éléments électro-négatifs transportés au pôle positif dans le mélange par leurs équivalents chimiques respectifs, est toujours égale au quotient du poids de l'élément électro-négatif transporté au pôle positif, dans la combinaison binaire seule, par son équivalent chimique. » (2).

Limites d'action des forces chimiques. — L'observation et l'expérience ont fait connaître que la chaleur favorise les actions chimiques ; par conséquent un abaissement de température doit tendre à les entraver. On se demande alors si un abaissement suffisant de température pourrait anéantir ces actions ou du moins les paralyser momentanément.

M. Raoul Pictet, de Genève, dans une conférence faite en avril 1893, à la Société française de physique, a montré par des expériences décisives qu'en effet les actions chimiques peuvent être complètement arrêtées par un abaissement de température de -140° .

(1) On nomme *équivalent d'électricité* la quantité nécessaire pour décomposer un équivalent d'un composé chimique quelconque.

(2) M. Becquerel, éléments d'électro-chimie, 2^e éd. p. 231.

Dès — 80° l'action du potassium sur l'alcool et l'eau est nulle ; ce métal reste intact pendant des jours entiers ; un léger échauffement produit une faible réaction ; si la température monte un peu, la combinaison a lieu avec énergie et explosion.

En refroidissant à — 140° de l'acide sulfurique et de la potasse ou de l'ammoniaque et les mettant en contact, il n'y a plus entre eux de réaction apparente.

Il résulte donc de là qu'à — 140° les corps ne peuvent plus se combiner ; c'est la mort complète des forces chimiques. Il n'est donc pas nécessaire d'abaisser la température jusqu'au zéro absolu (— 273°) comme on pourrait le présumer, pour que toute action chimique soit complètement paralysée, sinon anéantie.

Phénomène de la *dissociation*. — Parmi les effets variés de la chaleur sur les corps, solides, liquides ou gazeux, il en est un très remarquable, tant au point de vue physique, qu'au point de vue chimique, qui n'a été observé et étudié qu'en 1863, par M. H. Ste-Claire Deville ; c'est la séparation des molécules d'un corps, par la seule action de la chaleur luttant contre l'affinité ; phénomène auquel le savant chimiste a donné le nom expressif de *dissociation*, pour le distinguer de la décomposition chimique. Nous en citerons seulement un exemple qui suffira pour donner une idée exacte du phénomène. « On dit qu'un corps composé se dissocie lorsqu'il éprouve une décomposition partielle, limitée par la pression qu'exerce, sur le corps composé, l'élément gazeux qui résulte de sa décomposition. Ainsi le carbonate de chaux, maintenu dans un bain-marie de zinc en ébullition, à la température de 1040°, se décompose partiellement en chaux vive et en acide carbonique, jusqu'à ce que la pression exercée par ce gaz soit de

520^{mm}. Alors la décomposition cesse, mais pour reprendre aussitôt que l'on vient à diminuer la pression exercée par l'acide carbonique. Inversement, si l'on chauffe de la chaux vive à 1040° en présence de l'acide carbonique, sous la pression atmosphérique par exemple, l'acide carbonique est absorbé tant que la pression est supérieure à 520^{mm}, et cesse de l'être dès qu'elle atteint cette valeur limite. On résume cette double expérience en disant que le carbonate de chaux possède à 1040° une *tension de dissociation* égale à 520^{mm}.

« M. H. Ste-Claire Deville a fait ressortir l'étroite analogie qui rapproche les phénomènes de la dissociation de ceux de la vaporisation. En général, la tension de dissociation croît avec la température, comme la force élastique *maximum* des vapeurs. » (1).

L'*occlusion des gaz* par les métaux est un phénomène remarquable. L'exemple le plus frappant qui résulte des expériences de Graham est l'absorption de l'hydrogène par une plaque de palladium ayant servi d'électrode négative pour décomposer l'eau acidulée. La quantité de gaz absorbée dans une expérience s'éleva à 200 fois le volume de la plaque.

Des lamelles de palladium chauffées à 100° dans l'hydrogène, puis abandonnées pendant une heure à un refroidissement lent, ont absorbé 982 volumes de gaz à la température de 11°, sous la pression 756^{mm}.

— Le problème de la production artificielle du diamant se poursuit avec succès par les chimistes, au moyen de procédés différents. M. Moissan a déjà obtenu, par

(1) Jamin et Bouty. *Traité de physique de l'École polytechnique*, t. II, 2^e part. p. 282.

Voir les leçons sur la *dissociation*, professées devant la Société chimique de Paris, p. 56. (1864).

dissolution du charbon dans les métaux (magnesium, aluminium, fer, manganèse, chrome, argent, platine) et dans un métalloïde, le silicium, à hautes températures, 2000 à 3000° et sous fortes pressions, des graphites et de petits cristaux de diamants noirs (carbonado). M. Friedel fait réagir le sulfure de carbone sur le fer sous pression, on le soufre sur de la fonte en copeaux très riche en carbone et tout fait croire que les expériences de ces habiles et savants chimistes seront prochainement couronnées de succès.

Au moyen de réactions microchimiques très délicates, on a pu constater dans les cendres de divers diamants du Cap (Boort) la présence du silicium, du calcium, du magnésium et surtout du fer dans les diamants noirs.

Effets de la lumière sur le chlorure d'argent. — L'action de la lumière sur le chlorure d'argent est bien connue dans sa cause et dans son principal effet. Toutefois, en étudiant de plus près le phénomène, on a reconnu que par suite de la grande opacité de ce sel, l'action de la lumière n'était que très superficielle ($\frac{1}{1000}$ mm environ) et qu'une couche de chlorure d'argent exposée à la lumière se compose de trois couches superposées : la première d'argent métallique réduit ; la seconde de sous-chlorure d'argent et la troisième de chlorure d'argent inaltéré.

Analyse spectrale. — De toutes les méthodes d'analyses chimiques, la plus remarquable, à tous égards, est celle de l'*analyse spectrale*, qui permet de déceler dans une flamme la présence d'une substance métallique et d'en indiquer sûrement la nature, sinon la proportion. Chaque métal vaporisé dans une flamme ou une étincelle électrique, a la propriété de donner dans son spectre des raies brillantes dont la position et la couleur

sont caractéristiques pour chaque substance. La méthode est d'une sensibilité telle que la présence de $\frac{1}{3}$ 000.000 de milligramme de chlorure de sodium peut être décelée dans une flamme.

Cette méthode appliquée à l'analyse des minéraux a valu à la chimie la découverte de plusieurs corps simples (Césium, Rubidium, Indium, Thallium, Gallium). Appliquée aux *spectres d'absorption* elle ouvre à la physiologie un vaste champ de recherches.

Nous avons vu les belles applications qu'on a faites en astronomie de l'analyse spectrale.

Les chiffres suivant donneront une idée de la sensibilité de la méthode spectrale pour déceler la présence des métaux dans une flamme. (D'après Grandeau).

	mgr.
Sodium.	0 , 0000003
Lithium	0 , 0000009
Calcium.	0 , 000001
Cesium.	0 , 00005
Strontium.	0 , 00006
Thallium.	0 , 00002
Rubidium	0 , 0002
Potassium	0 , 001
Baryum	0 , 001

On sait que pour volatiliser plus facilement les métaux on les emploie à l'état de chlorures, en petite perle qu'on introduit dans la boucle d'un fil de platine et qu'on présente à la flamme bleue d'un bec à gaz de Bunsen.

Si l'on fait un mélange de chlorures de potassium, de sodium, de lithium, de calcium, de strontium et de baryum, contenant au plus $\frac{1}{10}$ de milligramme de chacun de ces sels et qu'on l'introduise dans la flamme (Exp. optochimique de Bunsen), on obtiendra les effets sui-

vants : « On voit d'abord apparaître le jaune intense de la raie de Sodium, puis quand la bande jaune commence à faiblir, la brillante ligne rouge du Lithium entre en scène, suivie à quelque distance de la ligne rouge peu prononcée du potassium et des deux lignes verdâtres du Baryum avec leur configuration particulière ; Enfin quand les lignes de ces quatre métaux ont perdu leur éclat et qu'elles se sont éteintes l'un après l'autre, on voit, après quelques minutes d'attente, reluire les deux lignes retardataires du Calcium et les quatre du Strontium prenant d'abord graduellement plus d'éclat pour pâlir et mourir ensuite. » (1).

Citons encore un exemple de la délicatesse des procédés chimiques. On a cru longtemps, sur la foi des expériences de Faraday, que le mercure n'émettait plus de vapeur à la température de -7° ; et qu'aux températures ordinaires cette vapeur, en égard à sa très grande densité (près de sept fois celle de l'air) ne s'élevait qu'à une très faible hauteur au-dessus du niveau du liquide. M. Merget, professeur de la Faculté des Sciences de Lyon, a prouvé en 1871, par des expériences inattaquables que le mercure émettait des vapeurs, non seulement au dessous de -7° , mais que l'évaporation du liquide était un phénomène continu qui n'est même pas interrompu par la solidification du métal à -40° et à -44° . Les réactifs employés par M. Merget, pour constater les faibles traces de vapeurs mercurielles, sont les dissolutions des sels de métaux précieux : Or, Argent, Iridium, Palladium, Platine. Ainsi l'azotate d'argent ammoniacal (ou mieux le chlorure d'iridium) avec lequel on tire quelques traits à la plume sur une bande de papier

(1) Radau. Le Spectre solaire. p. 67.

ordinaire, peut mettre en évidence la présence du mercure dans l'atmosphère de tous les ateliers où l'on emploie le métal à l'état libre ; par exemple dans l'étamage des glaces. Le papier réactif se colore en noir par l'action des vapeurs mercurielles ; il peut ainsi déceler la présence du mercure dans des solutions de bichlorure au $\frac{1}{10000}$. Les observations de M. Merget ont montré que dans des locaux très vastes, très élevés, il y a depuis le plancher jusqu'au plafond, des vapeurs de mercure émises par des surfaces évaporatoires même assez faibles de ce métal. L'auteur a prouvé que l'ouvrier qui a passé une heure dans une salle où l'on étame les glaces est tout imprégné de mercure, dans ses vêtements, son visage, sa barbe, ses cheveux et qu'il suffit d'approcher sa main d'un papier préparé à l'Iridium pour qu'elle se dessine en noir très nettement.

Cette observation montre, comme conséquence importante, que l'ouvrier est exposé à un très grave danger au milieu de ces vapeurs délétères. Heureusement que l'on connaît aujourd'hui des moyens hygiéniques de préserver la santé des ouvriers qui travaillent le mercure.

IV

Résultats obtenus par la précision.

L'emploi des méthodes, des mesures et des instruments de précision dont il a été question précédemment, les recherches incessantes dans les différentes branches des sciences expérimentales, ont conduit à des découvertes nombreuses et importantes, à des applications utiles, inattendues même, dont plusieurs ont mérité le nom de merveilleuses.

Ces *résultats* sont le fruit des théoriciens et des praticiens, rivalisant de zèle à tel point qu'il serait souvent difficile de dire lesquels, des premiers ou des seconds, ont fait faire à la science en général le plus de progrès.

Nous ne pouvons énumérer tous les résultats acquis à cette heure ; nous en citerons quelques uns des plus en vue.

Cette quatrième et dernière partie de notre étude doit comprendre, comme résultats généraux acquis par la précision :

Les *Lois* découvertes par les savants ;

Les *constantes physiques* déterminées par les expérimentateurs ; et les *applications* de ces résultats aux sciences, aux arts, à l'industrie.

LOIS PHYSIQUES

La partie de notre étude ayant trait aux *lois* qui régissent les phénomènes physiques et chimiques, devrait contenir les énoncés de toutes les lois générales et particulières des sciences expérimentales, avec les exceptions qu'elles comportent.

Cet ensemble serait, en quelque sorte, le *code* de la physique, de la mécanique, de la chimie, en un mot, de la nature physique.

On conçoit qu'il ne m'est pas possible de réaliser cette condition qui exigerait, à elle seule, un bien gros volume.

Je devrai donc me contenter de citer seulement les noms des diverses branches, les plus importantes de la science qui renferment ces lois, notamment celles de la physique proprement dite.

Ainsi, *en physique*, nous citerons les suivantes :

Lois de la pesanteur. Lois du pendule. Lois du mouvement des projectiles.

Principes de Pascal. Lois d'équilibre des liquides, des vases communicants.

Pression sur le fond et les parois des vases. Principe d'Archimède.

Loi de Mariotte sur la compressibilité des gaz.

Loi d'Archimède appliquée aux gaz.

Lois de la capillarité.

Lois de dilatation des solides, des liquides et des gaz.

Lois de la fusion, de la solidification.

Lois d'évaporation, lois de l'ébullition.

Lois des forces élastiques des vapeurs.

Lois des chaleurs spécifiques des solides, des liquides et des gaz.

Lois des chaleurs latentes de fusion, de vaporisation.

— Lois des attractions et répulsions électriques. Loi des quantités.

Lois d'équilibre et de distribution de l'électricité à la surface des corps.

Lois de déperdition de l'électricité. Lois de condensation.

Lois des attractions et répulsions magnétiques. Loi des quantités.

Lois de distribution du magnétisme sur les aimants,

Lois du magnétisme terrestre, déclinaison, inclinaison, intensité.

Lois des courants électriques. Lois des courants dérivés.

Loi de Ohm : $I = \frac{E}{R}$, Loi de Joule.

Lois de conductibilité, de résistance, de déperdition, de perméabilité.

Lois des actions des courants sur les aimants et réciproquement.

Lois des courants les uns sur les autres.

Lois d'aimantation par les courants.

Lois de l'induction. (Lois de Faraday). Lois des courants d'induction.

— Lois des vibrations des cordes, tiges, lames, plaques, timbres, tuyaux etc.

Lois des sons harmoniques.

— Lois de la propagation de la lumière dans un milieu homogène.

Lois de la réflexion, de la réfraction simple, de la dispersion, de la réfraction, de la polarisation.

— Lois de la chaleur rayonnante. Lois du refroidissement.

Lois de la conductibilité des solides, des liquides et des gaz.

Lois de la météorologie.

CHIMIE.

Lois des proportions définies et multiples. (Lois de Proust et de Dalton).

Lois des combinaisons et des décompositions chimiques.

Lois des capacités atomiques. Lois des substitutions.

Lois des types.

Lois de la solubilité des sels. Lois de la dissociation.

Lois de la thermo-chimie.

Lois de la mécanique.

Lois de l'astronomie.

Tout dans la nature est régi par des lois. Nous n'en connaissons qu'un nombre limité. Ce sont seulement quelques articles de ce code de la nature dont je viens de parler. Mais chaque jour, à force d'observations de soins et d'études, l'humanité déchiffre quelques mots

nouveaux de ce grand livre. Tel qu'il est déjà dans nos mains, il suffit à une multitude d'explications qui ouvrent à la science un vaste champ de recherches.

La science n'exista donc que par la connaissance des lois qui régissent les phénomènes et par leur degré de certitude. Les lois sont la plus haute expression de l'ordre qui règne dans la nature, car tout y est soumis à des règles. Rien, dans le monde matériel, n'est livré au hasard ; le hasard, l'aveugle fatalité, sont bannis de nos croyances, tant en physique, qu'en philosophie, et c'est l'honneur de la raison humaine.

La science actuelle, tout en s'efforçant de rattacher les phénomènes au plus petit nombre de causes possible, ne cherche pas à connaître l'essence même de ces causes, de ces force cachées ; elle ne s'attache pas à ces abstractions, elle ne voit que des phénomènes à observer des lois à formuler. Elle se borne à chercher et à découvrir ces lois, de manière à pouvoir agir sur la nature, à les faire servir aux besoins et aux convenances de l'humanité.

« Aujourd'hui, dit M. Laugel (1), la philosophie renonce à rechercher le *substratum* des phénomènes ; elle n'en recherche que *la loi* : elle poursuit l'idée éternelle et divine dont les phénomènes sont la manifestation toujours changeante. Elle peut rejeter comme inutiles les discussions relatives à l'unité ou à la variété de la substance ; elle n'est pas forcée de regarder l'atome comme plus indestructible que les corps qu'il sert à composer. Ce qui est permanent et nécessaire ce qui a toujours été et qui toujours sera, c'est *la loi*. Elle ne fait point partie des corps, mais c'est par elle qu'ils sont ce qu'ils sont : elle crée incessamment l'univers et le développe à travers l'in-

(1) Lungal ; Les problèmes de la nature, p. 177.

finité de l'espace et l'infinité du temps : elle marie les éléments et les sépare : elle conserve et détruit, elle rejette les organismes vivants dans l'abîme inorganique, et choisit dans cette abîme les frêles combinaisons qui lui servent à construire ses ouvrages les plus parfaits en même temps que les plus éphémères.

De cette loi universelle, qui est comme l'âme du monde, dit M. Laugel, nous ne connaissons jamais que des fragments : la science nous mène toujours un peu plus près de la vérité ; mais plus nous approchons, plus nous demeurons convaincus que nos bras ne peuvent embrasser l'image toujours grandissante. »

Si l'on examine par quels moyens les différentes lois physiques ont été découvertes, on voit qu'elles sont le résultat d'un nombre considérable d'expériences et d'observations dans lesquelles on a finalement mesuré des longueurs ou des angles, ou des temps, des vitesses, des poids, ou des températures, ou des quantités de mouvement, de chaleur, d'électricité, de magnétisme, de lumière, avec la précision dont nous avons donné précédemment une idée en citant des exemples pris dans les différentes branches des sciences expérimentales.

J'ai dit que c'est par la précision dans les expériences et les observations qu'on a découvert les *lois* de la nature. C'est aussi par la précision qu'on montre la *complexité* et le *défaut de généralité absolu* d'un grand nombre d'entre elles.

Les lois de la nature sont *simples*, dit-on. Cependant, à mesure que les instruments se perfectionnent et que les observations rigoureuses et délicates se multiplient, les phénomènes naturels mieux étudiés, mieux analysés, paraissent obéir à des lois plus complexes qu'on ne l'avait soupçonné d'abord. Cette simplicité, cette rigueur

qu'on se plaisait à voir dans l'expression de ces lois, n'est applicable, en général, qu'aux effets les plus saillants. Les autres détails de complication ont échappé aux premiers observateurs (et il n'en pouvait être autrement). Un examen plus attentif a fait découvrir peu à peu les écarts à ces règles d'un énoncé facile.

J'ajouterai ici une réflexion à ce sujet.

C'est une tendance naturelle, un besoin de l'esprit humain que de chercher à simplifier les phénomènes et l'énoncé des lois physiques, soit pour les mieux embrasser, soit parce que cette simplicité nous plaît et nous captive.

Il suffit, en effet, qu'une loi approche de la simplicité pour qu'on n'hésite pas à lui prêter sans réserve, tant on est persuadé que c'est le cachet de la vérité (1). Mais prenons garde, cette simplicité de rapports n'est souvent qu'une apparence trompeuse ; car dès que nous voulons pénétrer plus avant, nous trouvons parfois la diversité la plus grande dans les phénomènes et dans les lois qui en sont les symboles. Ce serait d'ailleurs se refuser à toute évidence que de ne pas admettre la complexité de telle ou telle loi parfaitement reconnue aujourd'hui.

M. Carl Vogt, dans une conférence faite à Genève, en 1886, sur *quelques hérésies darwinistes* (2) disait : « Nous prêtons à la nature un plan que nous avons élaboré dans notre cerveau et nous ajoutons à cette croyance l'idée que la nature, pour arriver à son but, choisit tou-

(1) Ainsi les anciens prétendaient que les planètes décrivent des circonférences de cercle parce que le mouvement circulaire est parfait. Képler a démontré qu'elles décrivent des ellipses dont le soleil occupe un des foyers.

(2) *Revue Scientifique*, 3^e série, t. XII, p. 481. (1886).

jours la voie la plus directe, le chemin le plus court. Or, c'est justement le contraire qui est vrai. Tout phénomène naturel est complexe ; il n'est et ne peut-être que la résultante des actions d'une foule de forces variées, qui s'entre-croisent et souvent même sont opposées les uns aux autres. La nature n'arrive donc, dans la plupart des cas, à un résultat, à la production d'un phénomène quelconque, que par les chemins les plus détournés. Si tel n'était pas le véritable état des choses, nous n'aurions besoin que de l'observation et nullement de l'expérimentation. On sait que l'art de l'expérimentation consiste dans l'analyse des différentes causes qui concourent à la production d'un phénomène, dans l'élimination des causes secondaires, que l'on est convenu d'appeler des sources d'erreur, et dans l'isolation des forces, dont on veut connaître les effets simples. »

Si l'on pouvait, nous le répétons, dégager un phénomène de toutes les causes étrangères qui tendent à entraver sa manifestation, à modifier ses effets, sa forme ; si l'on pouvait en quelque sorte l'isoler, en le rapportant à sa véritable et unique cause, il est probable qu'alors la loi sortirait de l'observation avec le caractère de simplicité qui lui est propre. Mais cet isolement est très rare, et, le plus souvent, théorique, idéal ; aussi, malgré les abstentions que nous pouvons faire, malgré le puissant auxiliaire de l'analyse infinitésimale, il est souvent impossible d'atteindre le but proposé. En sorte que les lois formulées simples ne sont souvent, pour nous servir d'une expression usitée en mathématiques, que des lois *limites* qui ne sont jamais réalisées d'une manière parfaitement exacte.

Lors même que l'on admettrait qu'il y a des lois naturelles très simples et très rigoureuses, parmi celles qu'on

appelle *lois premières*, il n'en résulterait pas moins qu'il en est ausai un bon nombre qui ne sont ni simples ni d'une parfaite rigueur.

D'ailleurs il est plus probable qu'on arrive à montrer la complexité d'une loi réputée simple actuellement, que de voir redevenir simple une loi dont on vient de prouver la complexité et l'inexactitude. En sorte que, d'analyse en analyse, de subdivisions en subdivisions, d'observations en observations, c'est plutôt vers la complexité que vers la simplicité des lois (je ne dis pas des causes (que tendent les résultats de la science.

On pourrait citer ici bien des exemples de phénomènes physiques ou chimiques qui obéissent à des lois qui ne sont rien moins que simples. Tels sont, ceux de la dilatation, de la fusion, des changements d'état, du refroidissement, des capacités thermiques ; ceux de la déperdition de l'électricité et du magnétisme, ceux de l'aimantation et de la désaimantation, ceux de l'optique physique, ceux des combinaisons de la chimie organique, etc.

Nous n'en prendrons qu'un exemple, celui de la première loi de l'ébullition qui, dans sa simplicité s'énonce ainsi :

La température de l'ébullition d'un liquide est fixe ;
Mais il faut immédiatement ajouter les conditions suivantes ; que le liquide sera pur, que la pression sera de 0^m76, que le liquide ne sera pas privé de l'air qu'il contient naturellement ; sans quoi cette loi sera en défaut.

En effet, si l'eau par exemple, contient *en dissolution* des matières étrangères, comme du sel marin, du carbonate de soude, du chlorure de calcium etc., l'ébullition, au lieu de se produire à 100°, pourra être retardée jusqu'à 179°. La présence de matières *en suspension*

dans le liquide avance, au contraire, le point d'ébullition de quelques degrés. La nature du vase exerce aussi une légère influence.

D'autre part, si la pression augmente, le point d'ébullition en vase clos, peut s'élever, pour ainsi dire, indéfiniment, comme le montrent la marmite de Papin, les chaudières à vapeur.

Certains liquides volatiles, comme l'éther, l'alcool peuvent, en vase clos et résistant, passer en totalité à l'état de vapeur, sans manifester le phénomène de l'ébullition. Cette vaporisation totale a bien :

Pour l'acide sulfureux à 157° ;

Pour l'éther chlorhydrique à 184° ;

Pour l'éther sulfurique à 200° ;

Pour l'alcool à 259°.

On ne connaît pas pour l'eau, le point de vaporisation totale, le tube en expérience s'étant toujours brisé avant d'atteindre le résultat cherché.

Quant à la présence de l'air dans le liquide, son influence, généralement peu connue, est cependant très notable sur le retard de l'ébullition, comme on va le voir.

Effet de *la présence de l'air au sein du liquide*. Tous les liquides contiennent de l'air dont il est presque impossible de les purger entièrement. Selon la quantité de gaz restant, l'ébullition se fera à une température plus ou moins élevée. Ces bulles d'air au sein du liquide, ou adhérentes aux parois du vase, sont autant de petites atmosphères à la faveur desquelles s'effectue la *vaporisation* ; de sorte que l'ébullition n'est plus qu'un cas particulier de l'*évaporation* qui se fait à la surface d'un liquide exposé à l'air. A mesure qu'on parvient (par une ébullition prolongée et en employant diverses précautions pour s'opposer à la rentrée de l'air). à chasser le

gaz dissous dans le liquide, le point d'ébullition s'élève de plus en plus, L'eau a pu être ainsi portée à 135° sans bouillir, à l'air libre.

Enfin, on est porté à croire que si l'on pouvait expulser complètement les gaz que renferme un liquide, son point d'ébullition serait indéfiniment reculé. Il résulte de là que toutes les circonstances qui favorisent l'introduction de l'air dans un liquide, tendent aussi à faciliter l'ébullition. C'est ainsi qu'agissent les corps poreux, les fils de platine, le verre pilé, les toiles métalliques, la sciure de bois, etc.

On voit donc que si l'on ne tenait pas compte des causes modifiantes qui précèdent, la loi de l'ébullition serait inexacte. Elle ne convient qu'au phénomène qui s'accomplit dans les conditions normales précitées.

—Le second caractère des lois physiques est leur *généralité* que les progrès des sciences nous ont conduits à admettre peu à peu sans répugnance.

Mais il ne faudrait pas croire que cette généralité fût absolue. L'observation et l'induction tendent de plus en plus à nous prouver et à nous convaincre, qu'elle n'est au contraire que relative et qu'il n'en saurait être autrement.

Les forces naturelles, toujours présentes, mais plus ou moins efficaces, selon les circonstances, agissant *simultanément* sur la matière qui est leur *substratum*, doivent, on le conçoit, modifier plus ou moins profondément les faits soumis à l'observation, en les compliquant de leurs influences respectives, concordantes ou antagonistes.

Comment n'en serait-il pas ainsi, lorsqu'on songe que ces forces se transforment les unes dans les autres, sans s'anéantir, sans se multiplier ; que la chaleur en-

gendre de l'électricité, que l'électricité produit du magnétisme, celui-ci du mouvement et que, réciproquement avec l'une de ces forces, on fait naître successivement toutes les autres.

En résumé, les lois de la nature ayant pour caractère de présenter des complications, des variations, des exceptions de toutes sortes, il en résulte qu'elles ne sont vraies qu'à certains égards, entre certaines limites, au point de faire croire qu'il n'y a peut-être pas de loi *générale* dans toute la rigueur du mot.

Prenons, en effet, comme exemple, une des grandes lois de la physique, la *loi de Mariotte*, loi qui en domine un grand nombre d'autres et dont les applications sont journalières dans l'industrie comme dans la science ; loi simple en son énoncé : *Les volumes d'une même masse de gaz sont en raison inverse des pressions supportées par ce gaz, la température demeurant la même.*

Avant les travaux d'OErsted, de Despretz et de Regnault, cette loi était regardée comme parfaitement exacte, mathématique, absolue. Elle avait été vérifiée jusqu'à 27 atmosphères pour l'air et l'on avait cru pouvoir la généraliser pour toutes les pressions, l'appliquer à tous les gaz, simples ou composés, aux mélanges gazeux (sans action chimique) et l'étendre à toutes les températures. Mais les savants que nous venons de citer, et notamment M. Regnault (ce démolisseur de lois générales), ont démontré les écarts de la loi de Mariotte pour les pressions même peu considérables à l'égard des gaz facilement liquéfiables, puis pour des pressions plus fortes vis-à-vis des gaz difficiles à liquéfier. En sorte que sa généralité est, de ce fait, déjà gravement compromise. De plus, si la loi est en défaut pour chaque gaz en particulier qui suit une loi spéciale, on peut juger de la

complexité qu'un mélange de gaz présenterait dans la série des pressions auxquelles on pourrait le soumettre.

M. Regnault, en apportant dans les expériences cette rigueur qui est le cachet de ses travaux, a montré les défauts d'exactitude et de généralité d'un grand nombre de lois physiques.

Ainsi, il a prouvé que la loi de *dilatation des gaz*, comme celle des forces élastiques, est susceptible de variations d'exceptions très remarquables; que la loi des *chaleurs latentes* et celle des *chaleurs spécifiques* n'ont rien de rigoureux et présentent des irrégularités incontestables; qu'il en est de même des lois des *changements d'état*, des propriétés des corps relativement à la chaleur, à l'électricité, à la lumière. Quant à la relation qui existe entre la force élastique des vapeurs et leurs températures, elle n'a pu être exprimée, jusqu'à présent, que par des formules empiriques qui sont loin d'être simples.

Autres exemples:

La *densité* d'une même substance varie suivant son état moléculaire, cristallin ou amorphe, fondu, forgé, écroui, laminé, trempé ou recuit; exemples:

	densité
Zinc fondu	6,862
Zinc laminé	7,215
Or fondu.	19,17
Or écroui.	19,33
Or précipité.	20,68
Platine laminé.	21,00 à 22
Platine précipité, comprimé. . . .	24 à 26

Le soufre, le phosphore, fondus ou cristallisés, n'ont pas la même densité. Voilà pourquoi, dans chaque cas

particulier, on est obligé de déterminer la densité d'un corps, si elle présente quelque importance.

Propriétés de l'oxygène liquide. — Les belles expériences de M. Dewar sur l'oxygène liquide ont révélé des faits inattendus. « *L'oxygène liquéfié perd ses propriétés chimiques*, qui sont comme paralysées sous l'influence d'un abaissement de température considérable. Il cesse d'être le type des comburants et demeure paisiblement à côté du phosphore sans chercher à s'unir avec lui. Quant à ses propriétés magnétiques, elles persistent de la façon la plus remarquable, une mèche de coton imbibée d'oxygène liquide est attirée par les pôles de l'électro-aimant de Faraday, comme le serait un cristal d'oxyde magnétique. Une goutte versée sur un pôle de cet électro y adhère jusqu'à ce que la chaleur ambiante l'ait volatilisée. Si l'on remplit un siphon d'oxygène liquide, le niveau change dans la branche la plus voisine d'un pôle afin de s'en rapprocher le plus possible (1). »

On pourrait citer ici bien d'autres exemples de lois physiques et chimiques où la complexité est facile à mettre en évidence. Telles sont les lois de la capillarité, de l'élasticité; celles de la dilatation, de l'ébullition, de la conductibilité thermique, des chaleurs spécifiques, des chaleurs latentes; celles de la chaleur rayonnante, du refroidissement, de la diathermancie, de la thermochrose; celles de la déperdition de l'électricité et du magnétisme; celles de l'aimantation et de la désaimantation, du diamagnétisme; des courants induits; celles de la réfraction, de la dispersion, de la diffraction, de

(1) La lumière électrique, t. XLV, p. 159 (16 juillet 1892).

la polarisation, de l'analyse spectrale; celles de la météorologie et du magnétisme terrestre;

Les lois des capacités atomiques; la loi de Prout sur les équivalents multiples de celui de l'hydrogène; les lois des réactions électrolytiques et même la fameuse loi des proportions multiples qui paraît avoir été reconnue en défaut récemment par des observateurs sagaces.

Citons enfin un exemple frappant du défaut de généralité des lois de combinaisons chimiques, exemple de découverte récente (1893), résultant d'expériences remarquables de M. Raoul Pictet de Genève, (qui a liquifié l'air atmosphérique) qui sait produire facilement des températures de -150 et même de -200° centigrades. Il a constaté d'abord que les composés chimiques se décomposent à -150° et qu'à cette basse température, il est impossible de les recomposer, à moins de faire intervenir un courant électrique. De plus à cette même température -150° tous les corps, notamment le bois, conduisant l'électricité presque aussi bien que le cuivre.

Que deviennent alors les lois des combinaisons chimiques et celles de la conductibilité électrique? non-seulement les premières sont en défaut, mais elles n'existent même plus; tandis que pour les secondes, la conductibilité spécifique est presque anéantie.

A mesure qu'on apporte plus de précision dans les recherches scientifiques, les résultats regardés précédemment comme certains reçoivent des modifications qu'on ne peut refuser d'admettre.

Ainsi, on croit généralement, d'après les expériences de Pouillet, de Becquerel, de Draper, que *tous les corps solides* commencent à émettre, à la température de 525° environ, de la lumière rouge, puis, que les rayons de

réfrangibilité plus grande apparaissent successivement à mesure que la température s'élève.

Ces assertions doivent être légèrement modifiées : « M. Weber, à l'aide de couples thermo-électriques, trouve pour l'apparition de la première trace de lumière dans l'émission du platine, la température remarquablement basse de 393° ; enfin, les premières expériences comparatives faites avec d'autres substances semblent indiquer que cette température dépend de la nature du corps : elle serait de :

417° pour l'or.

378° pour l'oxyde de fer » (1).

Généralisation de certaines propriétés des corps regardées comme particulières. — D'autre part, indépendamment des propriétés dites générales des corps, telles que la dilatabilité, l'élasticité, etc., il en est d'autres qu'on a regardées jusqu'ici comme n'appartenant qu'à un petit nombre de substances et qui peuvent maintenant être considérées comme non moins générales que les premières, depuis les récentes et délicates recherches d'expérimentateurs sagaces ; telles sont :

La phosphorescence,

L'impressionabilité à la lumière,

La propriété de rendre des sons, sous l'action de la lumière vibrante,

La translucidité,

Le magnétisme,

La conductibilité thermique,

La conductibilité électrique ;

d'où il résulte qu'il n'y a rien d'absolu dans les propriétés des corps ; il n'y a que des degrés.

(1) *Journal de physique*, 188 p. 499, 500.



Ainsi donc, où la précision s'est montrée le plus efficace c'est (qui l'eut crû ?) dans les expériences qui ont eu pour but de mettre en évidence le défaut d'exactitude et de généralité des lois du monde physique, par suite de la simultanéité d'action des forces de la nature et de leur facilité à se transformer les unes dans les autres.

Il ne faudrait pas voir dans les lignes qui précèdent une intention de notre part de déprécier ces lois générales et de diminuer l'admiration qu'elles inspirent. Nous ne sommes point détracteur systématique des belles lois que la science a découvertes ; nous les admirons, nous les étudions, nous nous en repaissons en quelque sorte. Nous regardons comme incontestable que l'ordre et l'harmonie règnent dans la nature. Mais, si tout se fait dans le mode physique *pondere et numero*, il ne s'en suit pas que les choses soient aussi simples et aussi harmonieuses qu'on le croit en général.

Si nous ne nous extasions plus devant cette prétendue simplicité des lois naturelles. nous en admirons davantage la complexité même. Avec des idées plus justes sur la corrélation qui existe entre toutes les forces du monde physique, nous nous expliquons mieux les transformations de la matière, ses migrations du minéral au végétal, du végétal à l'animal et son retour à l'état inorganique, pour rentrer de nouveau et sans cesse dans le cercle de la vie ; car tout se transforme et rien ne se perd, comme l'a dit, il y a longtemps, le poète latin :

Omnia mutantur, nil interit.

CONSTANTES PHYSIQUES.

Les physiciens, les chimistes se sont livrés à des travaux considérables et souvent fastidieux par leur

longueur, pour déterminer avec une exactitude de plus en plus grande, ce qu'on nomme les *constantes physiques*, résultats numériques d'expériences nombreuses, revues, soumises au contrôle par des méthodes variées et figurant dans les annales de la science. Quoique ces résultats, qu'on rencontre dans les diverses branches des sciences, ne soient pas tous définitivement fixés, néanmoins, dans l'état actuel de nos connaissances, les tableaux qui les renferment sont d'une utilité incontestable. On les consulte incessamment ; ils servent de bases aux recherches de toute nature dans les sciences théoriques ou expérimentales, ainsi que dans l'industrie et les arts industriels.

Nous ne voulons ici, ni indiquer les méthodes suivies dans ces importantes déterminations, ni citer les résultats numériques, — en nombre trop considérable — de ces recherches variées. Nous devons nous borner à signaler, parmi ces tableaux, ceux qui sont les plus importants et les plus usuels :

Constantes physiques.

Accélération de la pesanteur : g .

Longueur du pendule à seconde.

Coefficients d'élasticité des corps solides.

Coefficients de compressibilité des liquides.

Hauteurs et vitesses d'ascension et de dépression capillaires.

Densités des corps solides, liquides, gazeux.

Tables alcoométriques.

Coefficients de dilatation des corps solides, gazeux, à différentes températures.

Chaleurs spécifiques des solides, des liquides et des gaz.

Chaleurs latentes de fusion, de vaporisation.

Tables hygrométriques ;

Conductibilité thermique.

Pouvoirs des corps relativement à la chaleur rayonnante, (pouvoirs émissif, absorbant, réflecteur, diathermane).

Conductibilité électrique ; résistance spécifique.

Forces électro-motrices des couples hydroélectriques et des couples thermo-électriques, unités et mesures électriques, magnétiques, électro-magnétiques.

Éléments du magnétisme terrestre :

Déclinaison, inclinaison, intensité.

Courbes magnétiques (isogoniques, isoclines, isodynamiques).

Ligne sans déclinaison ; équateur magnétique ; pôles magnétiques ; variations de ces éléments.

Vitesse du son dans l'air, les gaz, les liquides et les solides, à différentes températures.

Nombre de vibrations correspondant à un son donné.

Rapport numérique des sons. Intervalles musicaux, harmoniques.

Diapason normal.

Indices de réfraction, de la lumière, par rapport à l'eau, à l'air, au vide.

Position exacte des raies obscures dans le spectre solaire et des raies *brillantes* dans les spectres des flammes contenant des vapeurs métalliques ;

Longueur d'onde correspondantes.

Angle de polarisation de diverses substances transparentes ;

Pouvoir rotatoire moléculaire ;

Table pour les essais des sucres par le saccharimètre.

Vitesse de la lumière, vitesse de l'électricité, vitesse des projectiles.

— Equivalents chimiques, poids atomiques des corps simples.

Solubilité des sels.

Angles cristallographiques.

Pouvoir calorifique de divers combustibles.

Tableau des données numériques relatives à la thermo-chimie, par M. Berthelot (voir: Annuaire du Bureau des Longitudes).

A ces indications générales nous ajouterons quelques résultats particuliers.

Une constante importante est celle qui donne le rapport exact du poids de l'air au poids de l'eau. D'après les recherches les plus récentes, le poids de l'air atmosphérique sec à Paris, à la température de la glace fondante et sous la pression de 760^{mm}, est, à volume égal

$$\frac{1}{773.18}$$

de celui de l'eau distillée.

Poids du litre d'air. — D'autre part, à Paris, à 60^m au-dessus du niveau de la mer, à la température zéro et sous la pression 760^{mm}, M. Regnault a trouvé que le litre d'air atmosphérique sec pèse 1gr.292743. On en conclut 1gr.292743 pour le poids d'un litre d'air sous le parallèle 45 degrés et au niveau de la mer.

Points critiques des gaz dans leur liquéfaction. — Tous les gaz, même ceux qui étaient naguère réputés *permanents*, ont été liquéfiés. Si l'on enferme un gaz dans un vase à parois suffisamment résistantes et qu'on exerce sur lui une pression de plus en plus forte, la densité de ce gaz augmentera, ses molécules se rapprocheront de plus en plus, leur répulsion mutuelle sera vaincue, l'attraction l'emportera et le gaz passera à l'état liquide.

Inversement, si après avoir enfermé un liquide dans un vase résistant et d'une capacité convenable, on élève suffisamment sa température, la dilatation du liquide augmentera de plus en plus, et il arrivera un moment où les forces répulsives des molécules l'emporteront sur les forces attractives, le liquide passera tout entier à l'état gazeux. C'est ce qu'on nomme la *vaporisation totale*.

Or, le passage d'un état à l'autre se fait ici sans saut brusque. Dans le premier cas, la densité du gaz atteint celle du liquide, et dans le second, la densité du liquide atteint celle du gaz. L'état nouveau n'est ni gaz ni liquide; c'est un mélange des deux. Dans ces conditions, le phénomène est graduel, présente toutes les transitions entre les deux états liquide et gaz, sans qu'il soit possible d'apercevoir un changement optique dans le passage d'un état à l'autre.

Les expériences de Cagniard-Latour, celles de Drion et notamment celles d'Andrews montrent la continuité parfaite du phénomène.

Mais si l'on change les conditions de l'expérience, comme l'a fait M. Andrews, on verra se produire un phénomène remarquable, un véritable *saut brusque*, sinon dans le phénomène de la liquéfaction, au moins dans la température à laquelle s'effectue ce changement d'état.

En effet, si l'on élève la température de l'acide carbonique *au-dessus de 31°*, la liquéfaction du gaz, c'est-à-dire la séparation de cette substance en deux états distincts, devient impossible, même avec des pressions de 300 à 400 atmosphères. Cette température de 31° au-delà de laquelle l'état gazeux de l'acide carbonique persiste sous toutes les pressions, a été nommé *point cri-*

tique par M. Andrews qui l'a découvert dans une série d'expériences, et qui l'a constaté pour d'autres gaz ou vapeurs plus facilement liquéfiables : l'acide sulfureux, l'ammoniaque, le protoxyde d'azote, l'acide chlorhydrique, l'éther, le sulfure de carbone, chacun d'eux ayant son point critique particulier, qui, pour quelques-uns s'élève au dessus de 100°.

Le *point critique* peut servir, si l'on veut, de *criterium* pour distinguer une vapeur d'un gaz. On pourra définir une vapeur : un gaz à toute température *au-dessous* de son point critique. D'après cela, l'acide carbonique sera une vapeur au-dessous de 31° et un gaz au-dessus de cette température. L'éther sera une vapeur au-dessous de 200°, un gaz au-dessus, etc.

Substances	Températures critiques.
Hydrogène pur	entre — 273° et — 225°
Azote	— 146,0
Oxygène	— 113,0
Gaz des marais	— 99,5
Ethylène	10,1
Acide carbonique	31,9
Protoxyde d'azote	35,4
Acéthylène	37,0
Acide chlorhydrique	52,3
Acide sulfhydrique.	100,2
Ammoniaque	130,0
Cyanogène.	134,0
Chlore	141,0
Acide sulfureux.	155,4
Ether	200
Chloroforme	268,0
Sulfure de carbone.	277,7
Benzine	291,7
Eau.	vert 370,0

Les tensions de vapeur des liquides volatils, tels que l'alcool, l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, l'ammoniaque, etc., sont beaucoup plus grandes que celles de la vapeur d'eau pour des températures correspondantes. Par exemple, pour la température 10° la force élastique de la vapeur d'alcool est quatre fois plus grande et celle de l'éther, vingt-cinq fois plus grande que celle de l'eau.

La force élastique ou la tension des vapeurs résulte comme celle des gaz, du mouvement plus ou moins rapide de leurs molécules qui, sous l'action de la chaleur, bombardent, en quelque sorte, dans tous les sens, les parois des vases qui les renferment.

Nous avons relaté précédemment le principe des expériences de M. Regnault sur la force élastique des vapeurs ; nous devons citer ici quelques-uns des résultats numériques de ses belles expériences.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU DE 30° A 100°

Température	Tension en millim.	Température	Tension en millim.
— 30°	0.365	20	17.391
— 20	0.841	40	54.906
— 10	1.965	60	148.791
0	4.600	80	354.643
10	9.165	100	760.000

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU SATURÉE

100°	1 atmosph.	199°	15 atmosph.
121	2 »	213	20 »
134	3 »	236	30 »
144	4 »	252	40 »
152	5 »	266	50 »
180	10 »		

POINTS DE REPÈRES POUR SERVIR A LA GRADUATION DES PYROMÈTRES

Substances	Points de fusion	Points d'ébullition.
Mercure	— 38°,8	357°,3
Eau	0	100
Naphtaline.	79, 2	218,
Soufre	114, 5	448, 4
Zinc	433	930
Or	1045	
Palladium	1500	
Platine	1775	

Equivalent mécanique de la chaleur. — L'équivalent mécanique de la chaleur est une constante dont la détermination précise a une grande importance et a donné lieu à bien des recherches de la part des physiciens, et par des moyens très différents les uns des autres. Nous citerons seulement les résultats regardés comme les meilleurs.

Hirn.	{	432 kilog.mèt.	Frottement de l'eau sur le bronze.
		433 »	Écoulement de l'eau sous pression.
		441,6 »	Chaleur spécifique de l'air.
		425,2 »	Compression du plomb.
Joule.		429,3 »	Chaleur produite par un cour. élect.
Regnault . . .		437	Vitesse du son.
Violle	{	435, 2 (cuivre). . .	Chaleur produite par les courants induits.
		434,9 (aluminium). .	
		435,8 (étain). . .	
		437,4 (plomb). . .	

L'Annuaire du Bureau des Longitudes (1893) p. 571, donne le chiffre de 423,5 kilogrammètres (d'après Joule) pour une unité de chaleur (calorie-kil.)

Equivalent magnétique de la chaleur. — M. Cazin, dans un travail important sur les effets thermiques du magnétisme (1) a décrit différentes méthodes pouvant

(1) *Annales de Chimie et de Physique*, 5^e série, t. VI, p. 493.

servir à mesurer les valeurs relatives de la chaleur créée par la disparition du magnétisme dans le noyau d'un électro-aimant. Il a déduit de l'ensemble de ses expériences la loi fondamentale suivante : « *La disparition du magnétisme dans le noyau d'un électro-aimant rectiligne bipolaire est accompagné de la création d'une quantité de chaleur Q proportionnelle à l'intervalle polaire l , et au carré de la quantité de magnétisme temporaire m , qu'acquiert le noyau, lorsque le circuit est fermé.* »

Le produit $m \cdot l$ est une grandeur de même espèce que la quantité de chaleur Q ; c'est l'énergie magnétique. Le rapport $\frac{m \cdot l}{Q}$ serait l'équivalent magnétique de la chaleur c'est-à-dire de la quantité d'énergie magnétique qui équivaut à une calorie.

Il résulte des expériences de M. Cazin que l'équivalent cherché ne diffère pas beaucoup du nombre

100.000.000

Equivalent d'électricité. — On est convenu d'appeler *équivalent d'électricité* la quantité d'électricité capable de décomposer un équivalent d'eau ou bien de dégager un équivalent d'hydrogène provenant de cette décomposition, ou mieux de décomposer un équivalent de tout autre électrolyte, par exemple, un équivalent de sulfate de cuivre. Il suffira alors de peser le cuivre déposé sur l'électrode négative. On a constaté que ce poids reste le même, quel que soit le sel de cuivre employé et le degré de concentration de la dissolution. On a donné le nom de *voltamètres* à tous les appareils pouvant servir à évaluer les quantités d'électricité par le nombre d'équivalents déposés par un composé quelconque.

— Une autre constante très importante est celle de la vitesse de l'électricité, vitesse que Maxwell (dans sa

théorie électro-magnétique de la lumière) a assimilée à celle de la lumière. La moyenne des expériences faites à ce sujet par divers physiciens est représentée, par le nombre :

3.081×10^{10} ou 308.100 kilom. par seconde ;
on voit qu'elle est, en effet, du même ordre de grandeur que celle de la lumière qui est de

300.400 kilom. par seconde.

Parmi les *constantes* les plus usitées, dans la pratique comme dans la théorie, il faut citer aussi les *unités* employées aux mesures de toutes sortes dont nous avons parlé : unités absolues, unités pratiques ; unités mécaniques, électriques, électro-magnétiques ; ainsi que les *étalons* de lumière d'électricité, etc. (1).

Analyse chimique par l'électricité. — Avant l'invention de la pile électrique, l'analyse des corps se faisait uniquement par des procédés mécaniques, thermiques ou chimiques. Maintenant, grâce à l'emploi du courant électrique, une multitude de composés ont été analysés par cette voie. L'électrolyse est devenue, entre les mains des chimistes, un mode d'analyse fréquemment usité et d'un emploi commode.

Un des résultats remarquables auxquels les expériences *électro chimiques* ont conduit, lequel paraît bien extraordinaire, et qui serait presque incroyable s'il n'était appuyé sur des faits obtenus au moyen de procédés très différents et présenté par des savants de premier ordre, c'est la quantité énorme d'*électricité statique* qui serait nécessaire pour décomposer 1 milligramme d'eau, comparée à la quantité d'*électricité dynamique* capable de produire cette décomposition.

(1) Voir : *Conservation des étalons*, un article de M. E. Guillaume, dans l'*Industrie Electrique*, du 10 août 1893, p. 349.

Il résulte, en effet, des expériences de Faraday, de Pouillet, de Weber et notamment de M. Becquerel que « pour décomposer 1 ^{millig.} d'eau, il faudrait 20.000 charges d'une batterie de 1 mètre carré, chargée de façon à donner une étincelle à une distance de 11^{mm}25. La quantité d'électricité associée à l'oxygène et à l'hydrogène dans 1^{mm} d'eau, laquelle, si l'on peut s'exprimer ainsi, représente leurs affinités réciproques, serait donc capable de produire les effets de la foudre (1). Tandis que, pour opérer la décomposition de 1 ^{mill.} d'eau, par un courant électrique, il suffit d'employer celui de deux éléments de Bunsen agissant pendant quelques secondes. C'est sans doute à la trop courte durée de la décharge de l'électricité statique et à sa haute tension qu'il faut attribuer ce résultat remarquable.

Citons encore des expériences toutes récentes (fin d'octobre 1893) et d'une très grande précision, ayant pour but l'établissement *d'une longueur d'onde lumineuse comme unité absolue de longueur*.

Ces expériences, dues au savant Américain Michelson, ont été contrôlées par le *Comité international des Poids et Mesures*, établi à Sèvres, au pavillon de Breteuil. Les résultats de deux séries d'expériences faites avec les plus grands soins, ont donné pour moyenne :

$$1^m = 1.553.164 \text{ ondes.}$$

Les valeurs sont exprimées en longueurs d'onde de la lumière rouge du cadmium dans l'air à 15° centigr. et à 0^{mm}76 de pression. — Les écarts par rapport à la moyenne ne sont que d'une demi-longueur d'onde.

« Nous avons ainsi un moyen de comparer la base fondamentale du système métrique à une unité naturelle

(1) Becquerel, *Éléments d'électro-chimie*, 2^e édition n. p. 245.

avec une approximation sensiblement de même ordre que celle que comporte aujourd'hui la comparaison de deux mètres étalons ou $\frac{1}{4000}$ mm. Cette unité naturelle ne dépend que des propriétés des atomes vibrants et de l'éther universel ; c'est donc, suivant toute probabilité, une des grandeurs les plus fixes dans toute la nature (1).»

Une dernière réflexion se présente naturellement à l'esprit. Lorsqu'on examine de près ces *constantes physiques* déterminées avec tant de soins, par des expériences nombreuses et des méthodes variées, on ne tarde pas à constater qu'elles n'ont rien d'absolu, étant sous la dépendance de causes diverses qui accompagnent le phénomène étudié, le compliquent et en masquent la complicité. Aussi faut-il s'attendre à voir ces mêmes constantes subir des corrections, des modifications plus ou moins sensibles, par suite des progrès de la science et de l'industrie, à mesure que les moyens d'actions se perfectionnent.

APPLICATIONS.

Les grandes découvertes et inventions de ce siècle qui ont pour point de départ l'expérimentation et l'observation dans ce qu'elles ont de plus précis, ont été la source d'applications nombreuses et variées. Témoins ces puissantes machines à vapeur, fixes ou mobiles qui fonctionnent avec une régularité parfaite, qui mettent en jeu tout l'outillage industriel, ou qui servent à la progression des immenses navires de la force de 20,000 chevaux-vapeur ; Témoins ces merveilleuses machines dynamo-électriques qui, sous l'action de la vapeur, ou sous la force d'un moteur hydraulique, donnent des

(1) Journal de Physique: Les méthodes interférentielles en météorologie et l'établissement d'une longueur d'onde comme unité absolue de longueur. Janvie. 1894, p. 5.

torrents d'électricité qu'on transforme en lumière, en énergie mécanique transportable au loin et utilisée de mille manières ou profit de l'industrie,

Les seules *applications de l'Electricité* ont demandé cinq gros volumes et un nombre considérable de planches à M. Th. de Moncel, pour être exposées avec les détails nécessaires, depuis la source première de l'électricité, la pile, sous ses formes multiples, jusqu'à ces batteries d'accumulateurs et à ces machines magnéto, et dynamo-électriques, si avantageusement perfectionnées par des ingénieurs contemporains.

On voit figurer, dans ce vaste *Exposé*, outre les lois des courants électriques et leurs mesures, les effets des électro-aimants, bases de la télégraphie électrique, (aérienne, sous-terreine, sous-marine), des sonneries, des avertisseurs, des enregistreurs, des compteurs, des horloges électriques ; les applications à l'industrie, à la sécurité des chemins de fer, aux usages domestiques.

Comme application électro-chimique, la dorure, l'argenture, le cuivrage, le nickelage etc., et par suite, la suppression de cet art insalubre, la dorure au mercure, qui, chaque année coûtent la santé, la vie à de nombreux ouvriers.

Une des applications les plus importantes de l'électricité est le transport des grandes forces à grandes distances, spécialement en utilisant les forces naturelles, cours d'eau, force des marées et des vagues de la mer.

L'utilisation de ces forces a pour principe la propriété que possèdent les machines dynamo-électriques d'être *réversibles* c'est-à-dire de pouvoir transformer la force mécanique en énergie électrique, et réciproquement, l'électricité en force mécanique.

Si donc, une première machine dynamo-électrique, dite *génératrice* est mise en mouvement par un moteur quelconque (machine hydraulique, machine à vapeur, pile, accumulateurs) elle engendrera un courant électrique qu'on lancera dans un fil conducteur (long de 10, 20, 100 kilomètres), aboutissant à une machine analogue, dite *réceptrice* ou *motrice* placée au lieu où l'on doit utiliser la force; celle-ci tournera (en sens inverse de la première) et sera capable de donner le mouvement à divers appareils et de produire l'énergie électrique sous ses diverses formes. Nous faisons ici abstraction de la déperdition inévitable dans le trajet d'une partie de la force initiale; elle peut aller, selon les cas, de 20 à 40 0/0.

Transformateurs. — Nous devons dire ici quelques mots de ces appareils, d'invention récente, dont le rôle est de transformer l'électricité de tension, physiologiquement dangereuse, en électricité de forte intensité inoffensive. On les emploie spécialement dans le transport de l'électricité des usines centrales aux lieux de consommation.

Ces utiles appareils, dont la première application pratique en a été faite par Lucien Gaulard, à l'Exposition Universelle de Turin, en 1888, ont pour principe l'inverse de celui de la bobine de Ruhmkorff bien connue. On sait que dans celle-ci un courant primaire à interruptions plus ou moins fréquentes, passe dans un gros fil court, enroulé autour du noyau de fer de la bobine. Sur ce fil fort est enroulé un long fil fin (fil induit). L'électricité d'intensité du gros fil est employée ici à produire de l'électricité d'induction, de tension dans le fil fin. Dans les transformateurs, au contraire, c'est l'électricité primaire à haute tension qui arrivant

de la source, détermine la production de l'électricité induite à basse tension et à forte intensité !

« Au début, le courant inducteur passait dans un fil de cuivre de 4^{mm}, entouré de 48 fils fins où se produisaient les courants induits, le tout formant un câble que l'on enroulait autour de la bobine. Depuis, les bobines furent constituées par la superposition d'anneaux métalliques, présentant une solution de continuité, dont les bords sont munis de deux oreilles. Ces disques annulaires sont séparés par des couches de matière isolante et réunis de deux en deux par ces oreilles, de manière à former deux circuits : l'un pour le courant inducteur, l'autre pour le courant induit (1). »

Ces appareils ont reçu de nombreuses modifications qui permettent d'obtenir des courants induits de diverses intensités et de différents potentiels, en faisant varier les dimensions des pièces constituantes. »

Ainsi, l'électricité à haute tension arrive sans grande déperdition (10 à 15 %) chez l'abonné dans un *transformateur* approprié, s'y transforme en électricité à basse tension et à forte intensité, capable de produire des effets physiques : lumière, chaleur, magnétisme.

Télégraphe. — Le télégraphe électrique, une des plus belles applications de l'électricité, a reçu, depuis son origine, des changements, des perfectionnements extrêmement nombreux ; on en compte plus de 200. M. du Moncel a consacré à la télégraphie électrique le troisième volume, tout entier, de son « *Exposé des applications de l'électricité.* » Télégraphes à aiguilles, à cadran. Télégraphes écrivants, imprimeurs, autographiques,

(1) Gariel : *Traité pratique d'électricité*, t. II, p. 234.

sous-marin, télégraphes à transmissions multiples, cryptographes etc. » (1).

Téléphone. — Le téléphone, invention plus merveilleuse encore, est venu compléter le télégraphe et le remplacer avantageusement, dans beaucoup de cas. On compte plus de 50 sortes de téléphones (2).

Une amélioration très importante du téléphone est la suivante : Lorsque les fils téléphoniques se trouvent trop rapprochés des fils télégraphiques, les téléphones répètent à l'oreille les bruits de signaux télégraphiques et nuisent considérablement à la netteté de la correspondance. Un ingénieur Belge, M. Van Risselberg, (dont la science déplore la perte récente) a trouvé un moyen de rendre les *télégraphes silencieux*, par l'emploi d'une combinaison d'électro-aimants qui, en rendant moins brusque la transmission des signaux télégraphiques, ne produit plus ces bruits fâcheux.

Sur la Synchronisation des horloges de précision et la distribution de l'heure. — M. Cornu a employé à cet effet, (3) une disposition très simple, au moyen d'un courant extrêmement faible (quelques millièmes d'ampère) qui suffit pour mettre en mouvement un balancier de plusieurs kilogrammes, partant du repos. Ce dispositif doit ses avantages à ce que « l'action électromagnétique d'une bobine est proportionnelle au pro-

(1) Des expériences récentes ont démontré qu'il est possible, en certaines circonstances, de *transmettre des signaux électriques à travers l'espace*, sans fil conducteur intermédiaire, par la seule induction électromagnétique, et de communiquer à travers les détroits, les mers et les terres. Les expériences se continuent. (Voir à ce sujet : *Revue scientifique* du 11 Nov. 1893, p. 626.

(2) Du Montet : Le téléphone, 2^e édition.

(3) Journal de physique 1888, p. 731.

duit de l'intensité du courant par la masse magnétique du pôle sur lequel elle agit » L'emploi des courants faibles est avantageux à bien des points de vue ; l'un des principaux est d'éviter les étincelles d'extra-courant de rupture qui altèrent, à la longue, les surfaces de contact (en platine pur) du distributeur.

Ce système contient une bobine jouant le rôle d'amortisseur nécessaire à la synchronisation. Par ce moyen, M. Cornu a résolu d'une façon très exacte et pratique le problème de la distribution de l'heure à une précision voisine du centième de seconde, La transmission de l'heure est faite par des fils télégraphiques donnant passage à un courant faible à peine suffisant pour la correspondance télégraphique.

Une loi promulguée le 15 mars 1891 porte que *l'heure légale* en France et en Algérie est l'heure du temps moyen de Paris. On pourra faire application du procédé de M. Cornu pour transmettre l'heure de Paris à toute distance.

M. Marey a imaginé, pour ses ingénieuses expériences de physiologie, un *chronographe* très portatif, fondé sur l'emploi du diapason inscripteur entretenu électriquement, pour mesurer des intervalles de très courtes durées qui n'excèdent pas $\frac{1}{25000}$ de seconde.

De l'emploi des moteurs électriques dans les instruments de précision. — Les nombreux instruments enregistreurs employés dans les recherches scientifiques sont pour la plupart actionnés par un mouvement d'horlogerie. Mais on applique maintenant avec avantage aux enregistreurs de diverses sortes de petits moteurs électriques munis de régulateurs de vitesse, tel que celui de M. Marcel Deprez. L'expérience a fait voir qu'un moteur électrique, ainsi muni de son régulateur « possède, lorsqu'on

lui demande un travail très faible, une régularité de marche comparable à celle d'un diapason entretenu électriquement.

« De petits moteurs de cette sorte peuvent actionner tous les compteurs de temps et de vitesse.

« Il faut seulement avoir soin de leur donner une puissance plus grande que celle qui correspond au travail qu'on leur demande, afin que leur marche ne soit pas influencée par les résistances variables des appareils qu'ils doivent mettre en mouvement. » (1).

Sur les instruments de mesure dans l'industrie électrique. — L'industrie électrique, dit M. Frank Géraldy (2), rencontre actuellement une difficulté : c'est le mesurage précis des quantités ; c'est un côté secondaire de la production ; néanmoins il a une importance sérieuse ».

Les instruments très précis qu'on a imaginés pour mesurer la tension et la quantité d'électricité dans des expériences en petit, ou de laboratoire, ont dû être modifiés pour se prêter aux besoins croissants de l'industrie électrique. On les a construits plus robustes sans qu'ils perdissent trop de leur justesse. Cependant, à mesure que des machines plus puissantes, plus nombreuses fournirent des quantités d'électricité plus considérables, on reconnut que les appareils employés jusqu'alors donnaient des indications moins exactes ou moins sûres ; parce que ces instruments n'étant plus seulement consultés de temps à autre, mais devaient rester en circuit d'une manière permanente pour donner à tout instant la mesure et montrer les variations des courants qu'ils traversaient.

La régulation de la lumière électrique des lampes à

(1) *La Lumière Electrique* t. xxx, p. 155-158.

(2) *La Lumière Electrique*, 23 mai 1891, p. 351.

arc s'obtenait d'abord par les régulateurs de Foucault assez incomplet. Puis sont venus ceux de MM. Archeveau, Breton, Duboscq, Martin de Brette, Liais, Serrin, dont les dispositions étaient meilleures. Les régulateurs actuels (et ils sont nombreux) fonctionnent avec une grande précision, grâce à des mécanismes ingénieux qui satisfont à toutes les conditions requises de régularité.

Il est arrivé souvent que la précision de certaines mesures a été amenée et réalisée dans un but industriel, pour le besoin d'une exploitation.

C'est ainsi, comme le fait remarquer M. Tait (1) « que les immenses perfectionnements qui ont été réalisés dans la construction des instruments de mesure pour les courants et les charges électriques, ont tous été provoqués par l'extension récente de la télégraphie sous-marine. On peut affirmer sans exagération que les instruments actuels — réservés jadis aux usages de la télégraphie pratique — sont mille fois plus sensibles et précis, et, par suite, mille fois plus utiles dans les recherches de science pure, que les plus parfaits instruments qu'on employait il y a trente ans. C'est ainsi que le développement de la science dans le sens des applications pratiques, conduit à la construction d'instruments qui ont pour ainsi dire, une *action réflexe* sur le développement de la science pure. »

Depuis 15 ou 20 ans, les applications des sciences à l'industrie, aux arts, se sont multipliées avec une rapidité sans exemple jusqu'alors dans l'histoire des progrès industriels.

Pour ne parler que des applications de l'électricité et

(1) Tait. — Conférences sur quelques-uns des progrès récents de la physique, p. 8 et 9.

spécialement de la lumière électrique, on peut dire qu'en 1876 les lampes à arc étaient encore fort rares et les lampes à incandescence inconnues (ce n'est qu'en 1879 qu'Edison les inventa).

A l'époque actuelle, les lampes à arc sont employées par milliers et les lampes à incandescence par millions.

Quant aux autres applications récentes de l'électricité elles se sont multipliées à l'infini, surtout en Amérique.

« Des milliers de voyageurs sont transportés journellement sur des voitures mues par l'électricité ; une énergie de plusieurs millions de chevaux est transportée et distribuée à des électro-moteurs.

« Les procédés électrolytiques fournissent chaque année des milliers de kilogrammes de métaux affinés ; ils permettent d'obtenir en grandes quantités, certaines combinaisons chimiques ; la production de l'aluminium à bon marché, par exemple (1).

— On nous apprend que dans l'atelier établi par M. Edison, à Schenectady, tous les outils marchent par l'électricité. On y voit un transport électrique de force à distance ; un chemin de fer avec une locomotive électrique fait le tour de l'établissement ; il y a un élévateur électrique, une grue électrique, des soufflets électriques pour la forge ; des moteurs électriques menant les tours, les scies, les machines à percer, etc., il y a même une chaudière électrique.

Tous ces outils, de la forme la plus moderne et la plus commode, marchent dans la perfection.

On sait aussi que l'électricité est appliqué avec succès à la soudure des métaux.

Si l'électricité est à l'ordre du jour, c'est qu'elle est

(1) *L'Electricité*, du 17 février 1894, p. 111.

la source féconde des moyens d'investigation, la force vive destinée à donner partout l'impulsion. C'est d'elle qu'on voit sortir ou qu'on ose espérer des merveilles. Chaque industrie y trouve un effet utile ; chaque art y voit un auxiliaire ; chaque science met en œuvre quelques-unes de ses propriétés ; et de ces moyens combinés naissent des découvertes, des inventions, des perfectionnements de tous genres. Diverses branches de connaissances mettent à contribution ses résultats, ses qualités, étendant ainsi leur domaine et se complétant par l'électricité qui sert, pour ainsi dire, de point d'attache, de trait d'union entre des sujets qui semblaient n'avoir aucun rapports les uns avec les autres. Le mot *électro* se place maintenant devant les noms de science et d'arts comme les mots : *déca*, *hecto*, *kilo*, etc. devant les unités du système métrique, pour en multiplier les ressources et étendre leur sphère d'action.

L'étonnante variété d'aptitude de l'électricité, sa merveilleuse souplesse à remplir les rôles les plus divers, en font un agent presque universel, pour l'industrie, comme pour la science.

Ses innombrables applications sont trop connues pour que nous nous arrêtions plus longtemps à les énumérer. Citons-en une dernière.

Reproduction, par galvanoplastie, des images daguerrienne. — Une épreuve en daguerréotype est formée de reliefs et de creux d'une extrême délicatesse, les uns produits par le mercure qui représente les clairs et les autres par l'argent même de la plaque qui accuse les ombres. La couche de sphérules de mercure qui développent l'image à une épaisseur qui, d'après Dumas et Boussingault, ne dépasse pas $\frac{1}{800}$ de millimètre. Quant à l'épaisseur de la couche d'argent sur la plaque de

cuivre, elle ne semble pas, d'après les mêmes observateurs, s'élever à $\frac{1}{1000000}$ mm (Arago, t. VII, p. 477). Si l'on se sert de ces images comme de moules pour y déposer du cuivre, par les procédés ordinaires de galvanoplastie, les reliefs deviendront des creux et réciproquement. M. Grove est ainsi parvenu à transformer une planche daguerrienne en une planche de graveur, et le tirage de cette planche a donné sur le papier une épreuve au bas de laquelle on peut écrire : *dessinée par la lumière et gravée par l'électricité*.

Passons à des applications d'une autre nature.

E. Vautier a fait une heureuse application du *miroir tournant* dans ses recherches expérimentales sur la vitesse d'écoulement des liquides par un orifice en mince paroi. Il a d'abord vérifié, par un procédé graphique la loi de Torricelli, à moins de $\frac{1}{300}$ près. Puis il s'est occupé de la vitesse d'écoulement des glucoses et a représenté graphiquement la vitesse du jet à différentes distances de l'orifice, pour un même liquide sous une même hauteur. Il a ensuite évalué les viscosités des divers liquides, étudié la forme des filets liquides (1).

C'est à la précision que l'on doit toutes les applications qui résultent de l'emploi des miroirs réflecteurs (plans ou courbes), des lentilles, des primes, savoir : les microscopes, les télescopes, lunettes terrestres, lunettes astronomiques, lunettes parallatiques, équatoriaux, les phares qui éclairent la route de marins.

C'est encore à la précision dans l'observation et l'expérimentation que l'on doit la découverte de la fixation des couleurs en photographie par la méthode interférentielle de M. Lippmann; celle de la photographie instantanée, du graphophone et bientôt peut-être on lui devra

(1) Voir : *Journal de phys.*, 1889, p. 302.

celle du téléphote dont les premiers essais n'ont rien de désespérant.

On connaît les innombrables applications des microscopes en physique, en chimie, en histoire naturelle et surtout en physiologie, en microbiologie. C'est grâce aussi à la précision avec laquelle sont taillés et combinés les verres de ces instruments et grâce aussi à l'emploi de *micromètres* gravés avec un soin extrême que l'on peut mesurer les dimensions d'objets et d'êtres d'une extrême petitesse et atteindre une limite d'erreur de 0.0005 de millimètre.

Application de la polarisation de la lumière. — La polarisation par réflexion sert à reconnaître si les rayons lumineux qui partant d'un corps ont été réfléchis à la surface. C'est ainsi, qu'Arago, avec son *polariscope*, a reconnu que la lumière de la lune était polarisée, ainsi que celle des comètes. Son *scopéloscope* (pour voir les *rochers* sous-marins, est fondé sur la polarisation par réflexion.

La polarisation par double réfraction a été appliquée à la mesure du pouvoir réflecteur des métaux. La polarisation chromatique fournit des applications à la cristallographie, à l'isomorphisme à l'étude de l'élasticité (dydamomètre chromatique). La polarisation rotatoire moléculaire donne des applications à l'étude des dissolutions chimiques, particulièrement à la *saccharimétrie* (analyse des dissolutions sucrées, des urines des diabètes).

Saccharimètre optique. — Si l'analyse chimique donne avec précision la proportion de sucre contenu dans une dissolution aqueuse, le même résultat peut aussi être obtenu facilement par une analyse faite au moyen d'un instrument de physique, le *saccharimètre optique*. Il suffit,

en effet, qu'un rayon de lumière (d'une lampe) traverse cette dissolution renfermée dans un tube de quelques décimètres de longueur, pour que l'œil puisse apprécier avec exactitude la proportion de sucre que renferme cette dissolution. La mesure en est donné par la déviation plus ou moins grande que subit le plan de polarisation de la lumière qui a traversé la dissolution placée entre un prisme polariseur et un prisme analyseur. Le nombre relevé sur l'échelle graduée (correspondant à la teinte sensible) de l'instrument donne immédiatement, et sans calcul, sur un tableau numérique obtenu par expériences directes *le titre*, en centième, du sucre proposé.

Il y a aussi des *saccharimètres à pénombre* plus précis encore que le précédent.

L'analyse spectrale, découverte physico-chimique de la plus haute importance au point de vue théorique, n'est pas restée confinée dans les laboratoires : on trouve une application intéressante de cette méthode à l'industrie. Entre les mains de praticiens habiles elle est devenue, en l'appliquant à l'observation des flammes des hauts fourneaux, une sorte de pyromètre décelant, sinon directement, la température mais l'état plus ou moins avancé dans lequel se trouve le produit en fabrication, l'acier par exemple. Les indications qu'on en a tirées ont concordé avec celles qu'une longue pratique avait fait connaître et servent maintenant de base à diverses industries.

Une autre application récente de l'analyse spectrale est celle qu'on en a faite pour déterminer la nature d'une substance tinctoriale, d'après les altérations plus ou moins grandes que subit le spectre ordinaire, quand la lumière qui le produit a traversé une dissolution

colorée. Comme chaque substance colorante offre, dans ces conditions, des caractères particuliers saisissables, l'observation comparative des *spectres d'absorption* de diverses matières peut ainsi devenir, à la suite d'expériences nombreuses et bien contrôlées, un moyen d'analyse assez remarquable dont l'industrie, comme la science pure, peut tirer un parti avantageux.

Le *polaristroscope* a été substitué avantageusement par M. Wild aux saccharimètres à pénombre qui exigent une lumière absolument monochromatique qui n'est pas toujours absolument uniforme.

« M. Wild a choisi pour repère les franges d'interférences de Savart qui se produisent très nettement, en lumière blanche, et constituent par leur apparition et leur disparition un signe également visible à tous les yeux. » (1).

La *photographie instantanée* (au gélatino-bromure d'argent) pour faire usage de la lumière au magnésium, à recours à une disposition simple et ingénieuse, consistant à souffler à l'aide d'un tube convenablement recourbé, du magnésium en poudre, sur une flamme jaune (sans action sur les plaques photographiques) et à déterminer ainsi un *éclair magnésique* d'un éclat très vif, très rapide, capable d'impressionner les plaques photographiques.

Un autre moyen consiste à faire passer un courant électrique par un fil de platine, qui porté au rouge, enflamme, subitement la poudre de magnésium.

Ce procédé permet de produire simultanément, avec précision, deux éclairs magnétiques, l'un à droite, l'autre à gauche, en vue d'atténuer la crudité des ombres portées.

(1) Witz. Manipul. phys. p. 473.

La fixation, par la photographie, des phénomènes produits dans l'air par le *passage des projectiles* est un exemple frappant de la précision et de la délicatesse des moyens employés par la science pour analyser un phénomène de si courte durée.

La photographie montre, autour de l'image du projectile, un double sillage, l'un en avant, l'autre en arrière ; ces sillages sont les enveloppes respectives des ondes aériennes condensées et dilatées. L'ensemble du phénomène s'explique aussi aisément que la trace laissée par un navire à la surface d'une eau tranquille.

Photographie des éclairs. — L'observation directe des éclairs n'est possible que quand les nuées orageuses sont assez éloignées pour que l'éclat des traits de feu ne puisse blesser la vue : et même, dans ces conditions, l'éclat du trait principal empêche généralement d'apercevoir les ramifications secondaires qui sont pourtant très nombreuses.

La photographie instantanée a permis de reproduire les éclairs, à toute distance ; elle a révélé dans la plupart des cas une sorte de *pulvérisation* de l'éclair, montrant toutes ses ramifications les plus déliées. C'est une sorte de dissection, d'analyse curieuse du phénomène électrique (1).

Mécanique. — Jadis, on ne demandait aux machines que de faire la grosse besogne : aujourd'hui on exige d'elles un travail délicat, complexe, réalisant presque l'idéal de la régularité, de la symétrie, de la finesse : Aussi faut-il que la proportion et les formes des diverses pièces qui composent une machine, soit calculées, dessinées et exécutées avec la plus grande précision.

(1) Voir la *Lumière Electrique*, t. XLIV p. 527 (1892).

La mécanique, grâce aux ressources de ses inépuisables combinaisons, peut réaliser des dispositions propres à produire tous les mouvements nécessaires à la confection d'un objet manufacturé. Pour elle, il n'y a plus de secret ; elle remplace la main de l'homme dans les opérations les plus compliquées, les plus délicates ; elle supplée avantageusement aux forces de l'ouvrier et à son intelligence parfois distraite.

La *mécanique*, dans les importantes applications qu'elle réalise, nous montre des exemples de précision remarquables : Ces puissantes machines à vapeur, fixes ou mobiles ; ces presses hydrauliques capables de soulever des millions de kilogrammes ; Ces turbines, ces roues à aubes savamment calculées et exécutées produisant le plus grand rendement industriel que l'on connaisse, allant de 95 à 98 0/0 ; ces ponts, ces viaducs hardis, ces tours élevées, ces ascenseurs, ces ingénieuses machines dynamo-électriques où l'énergie mécanique se transforme en énergie électrique, capable des effets de la foudre, etc. Enfin tout ce que crée le génie constructeur, sont chose où la mécanique et les diverses sciences apportent le concours de leurs lumières, de leurs formules de précision.

Dans certaines branches de la mécanique, par exemple dans celle où l'on traite des engrenages, de la division des roues en un nombre déterminé de dents exactement égales entre elles, ainsi que leurs distances réciproques, et taillées suivant les indications de la théorie, on rencontre des difficultés qu'on ne peut vaincre que par l'emploi d'appareils ingénieux, construits avec les plus grands soins et dont le maniement exige de la dextérité et de la délicatesse dans le toucher.

Pour le mouvement des équatoriaux, des lunettes pa-

rallatiques des observatoires, lesquelles doivent suivre exactement les étoiles dans le ciel avec la régularité et la vitesse du mouvement diurne, il faut que les dents des roues des engrenages soient taillées en forme d'épicycloïdes et que le contact ait lieu sur trois dents à la fois afin qu'il n'y ait ni choc, ni arrêt.

Dans l'horlogerie, on rencontre tous les degrés de précision, depuis la montre et la pendule ordinaire jusqu'à ces chronomètres des marins et à ces horloges astronomiques qui marquent l'heure, la minute et la seconde sans se déranger au plus de quelques secondes par an.

Application de l'électricité à la balistique. — Dans les expériences de balistique, on a besoin d'appareils d'une exactitude rigoureuse, indiquant les instants précis où la pression développée à l'intérieur de l'âme d'une pièce, atteint les différentes valeurs correspondant à chacune des forces antagonistes des pistons de la balance. C'est à ces appareils qu'on a donné le nom de *chronographes*. On en connaît plusieurs parmi lesquels on doit distinguer le *chronographe de chute* de M. Marcel Deprez, à enregistrement mécanique d'un côté et électrique de l'autre (1).

M. Deprez en a fait diverses applications :

1° A la mesure du retard d'inflammation d'une tou-pille électrique ;

2° A la mesure du retard d'inflammation de la charge d'une bouche à feu ;

3° A la mesure de la durée du recul d'une bouche à feu ;

Ici, comme dans beaucoup d'autres circonstances, l'électricité est d'un emploi commode et permet de faire des évaluations avec une très grande approximation.

(1) Voir pour la description de l'appareil: L'Electricien 1883, p. 552.

Manomètre enregistreur des bouches à feu. — Dans la séance du 11 mai 1891 de l'Académie des sciences, « M. Vieille a décrit un manomètre enregistreur applicable à la détermination du développement des pressions du gaz dans les bouches à feu. L'inscription se fait sur une plaque d'un centimètre carré ; les mouvements de 2 à 3 millimètres d'amplitude et s'effectuant en quelques millièmes de seconde, sont tracé avec une grande régularité à l'aide du micromètre. On peut construire la courbe de pression en fonction du temps, et passer de cette courbe à celles des vitesses et des espaces.

On doit à Léon Foucault un *régulateur à force centrifuge* pour maintenir uniforme le mouvement des équatoriaux autour de l'axe polaire.

Des régulateurs fondés sur le même principe, servent à distribuer uniformément l'énergie électrique, force ou lumière, selon les besoins du moment.

Applications chimiques. — Toutes les industries chimiques, fort nombreuses, sont des applications plus ou moins directes des principes de la science. Bien que plusieurs d'entre elles, fort anciennes, aient été fondées avant la découverte des lois de la chimie, elles n'en sont pas moins sous la dépendance de ces lois et c'est grâce à celles-ci que ces industries empiriquement établies ont reçu les perfectionnements successifs qui les ont amenés à l'état de prospérité où nous les voyons aujourd'hui,

Nous ne pouvons passer en revue ces diverses industries ; nous citerons seulement les principales : usines à gaz d'éclairage, fabrication des couleurs de toutes nuances extraites du goudron de houille ; fabrication des soudes et potasses ; savonneries, verreries, cristalleries ; manufactures de glaces ; fabrication de

porcelaines, faïences, poteries ; fabrication de bougies stéariques ; fabrication du sucre de betteraves, du noir animal, du glucose ; distilleries ; soufre et acide sulfurique ; poudres et salpêtres ; phosphore et allumettes chimiques ; hauts fourneaux, fonderies, aciéries ; affinage des métaux précieux ; monnaies ; papeterie ; papiers peints ; fabrication de produits chimiques pour l'industrie, pour la photographie, pour les pharmacies, pour les laboratoires ; manufactures de tabacs ; usines électrométallurgiques, etc.. etc. (1).

Comme application particulière et précise des phénomènes chimiques, on peut citer la détermination industrielle du pouvoir calorifimétrique des combustibles, au moyen de l'*obus calorimétrique* de M. Berthelot ; appareil rendu pratique par M. Malher, en remplaçant le platine par du fer émaillé.

Comme applications récentes de l'électricité à l'industrie chimique ou à : l'électro-métallurgie de l'aluminium (par M. Minet) ;

L'électrolyse par fusion ignée des sels de Bore et de Silicium ;

La séparation électrolytique des métaux (procédé Léonardi) ;

Les expériences de métallochromie ;

Les procédés de fabrication électriques de l'acide sulfurique de Nordhausen, du phosphore, du chlore, de la soude caustique, du chlorate de soude ;

La fabrication électrolytique d'objets en cuivre ;

(1) Voir, pour les détails : *Les grandes usines*, par Turgau ; *Les merveilles de l'industrie*, par L. Figuier ; *Statistique des industries*, Dict. des arts indust., par Laboulaye.

L'extraction des métaux précieux (procédé de M. W. Crookes).

La connaissance du rôle de l'oxygène dans la *combustion* eut pour conséquence un perfectionnement dans le mode d'éclairage à l'huile. Toute l'antiquité s'est éclairée au moyen de lampes fumeuses, avec mèches brûlant à l'air libre, répandant une odeur âcre, infecte dans les habitations, dans les temples et même dans les demeures somptueuses des maîtres du monde. Aujourd'hui, la plus humble maison a sa lampe à cheminée de verre, où la combustion se fait complète, à belle flamme fixe, sans fumée, sans odeur, avec des huiles de qualités inférieures. Quel immense progrès dû à la science ! L'art du *chauffage*, d'après les principes rationnels, ne date pas d'un siècle ; celui de la *ventilation* est plus récent encore, et il reste bien des progrès à faire dans cette double voie.

Ce n'est que depuis la connaissance du rôle de l'oxygène dans la *respiration* que l'on a compris que l'air pur est aussi nécessaire à l'entretien de la vie que l'alimentation même. De là aussi datent les progrès de l'*hygiène* et par suite l'accroissement de la *durée de la vie moyenne*.

C'est par une analyse chimique précise des corps qu'on est arrivé à la connaissance exacte de leur composition et qu'on a pu réaliser la synthèse d'un bon nombre d'entre eux.

Les découvertes récentes sur la nature et la production de l'acier ont rendu plus sûre, plus prompte et plus abondante la fabrication de ce métal qui est le nerf de l'industrie.

— En voyant les belles applications de la science en général, les prodiges qu'elle réalise sans cesse et dont

il n'est personne qui ne profite, ou a pu dire avec raison qu'elle est laparure de notre siècle (1).

Conclusions. — Dans cette revue des principales constances où la précision est poussée aussi loin que le permet l'état actuel de la science et de l'industrie, nous avons eu principalement en vue la variété des exemples plutôt que leur nombre, afin de donner une idée plus juste de l'étendue des ressources que la science peut offrir et pour ne pas trop prolonger notre travail.

Nous sommes donc loin de prétendre avoir épuisé le sujet, loin même d'avoir fait pressentir tout ce qui reste à signaler dans cette voie toujours ouverte. Chaque jour en effet, nous révèle des propriétés ignorées, nous apporte des applications nouvelles, des méthodes plus sûres et nous présente des instruments plus perfectionnés, ajoutant sans cesse à la précision une précision plus grande.

La précision a été poussée :

Dans la mesure des longueurs, jusqu'aux cent millièmes de millimètre ;

Dans la mesure des angles, jusqu'aux centièmes de seconde d'arc ;

(1) Si l'on veut avoir une idée plus exacte du nombre et de la variété des applications des sciences expérimentales à l'industrie, aux arts, on pourra consulter les ouvrages suivants :

Louis Figuier : Les merveilles de la science ; les merveilles de l'industrie, l'année scientifique, et divers revues, telles que : La revue scientifique, la Nature, le Cosmos, L'électricien, la Lumière électrique, l'Industrie électrique, l'Année électrique, l'Année industrielle, Le génie civil.

Pour les diverses industries : voir : Les grandes industries par Turgan Le dictionnaire des arts et métiers, par Laboulaye, article *statistique*.

Dans la mesure des temps, jusqu'aux cent-millionnièmes de seconde ;

Dans la mesure des poids, jusqu'aux petites fractions de milligramme ;

Dans la mesure des températures, jusqu'aux millièmes de degré ;

Dans la mesure de l'intensité des forces, depuis celle qui fait mouvoir l'aiguille aimantée sous l'action d'un faible courant thermo-électrique, jusqu'à celle des machines puissantes qui se comptent par milliers de chevaux-vapeur ;

Dans la mesure des vitesses, depuis celle du mercure dans le baromètre, jusqu'à celle des projectiles et à celle de la lumière et de l'électricité (1) ;

La science moderne, prenant pour guide la méthode expérimentale, véritable route des découvertes, a su, par la précision de ses expériences et de ses observations, réduire à un très petit nombre les forces qui président aux phénomènes dont le monde physique est le théâtre.

Actuellement, ces forces ne sont plus regardées comme des entités particulières, mais simplement comme des modes de mouvement ; en sorte que tous les phénomènes de la nature s'expliquent par les mouvements divers d'une substance incompressible, impondérable, incoercible, d'une extrême ténuité, répandue par tout dans l'univers et qu'on a nommée *Ether*, agissant d'une façon purement mécanique.

En résumé, grâce à la précision dans les instruments dans les mesures, dans l'expérimentation et dans l'ob-

(1) En mesurant une longueur d'un kilomètre à l'aide de règles de 5^m,02 de longueur, plongées dans la glue fondante au moment de la mesure, on a trouvé, dans deux séries d'expériences, une erreur probable de 0^{mm},76 et de 0,09. Journal de physique, septembre 1893, p. 424).

servation des phénomènes, l'homme est arrivé à mesurer toutes les quantités physiques, depuis les infiniments grandes, jusqu'aux infiniment petites, dans l'espace et dans la durée. Il évalue des distances d'une grandeur que l'imagination a peine à saisir ; des mouvements d'une prodigieuse vitesse ; des vibrations d'une petitesse, extrême et d'une rapidité telle qu'il s'en produit des trillions par seconde.

Il a mesuré l'inaccessible, l'intangible, l'invisible, l'impondérable.

Il a analysé tous les corps et a pu même réaliser la synthèse d'un grand nombre d'entre eux.

Il s'est rendu maître des forces de la nature et il les fait servir à ses usages, à son bien être.

Enfin, c'est l'honneur des sciences modernes, aidées de la méthode expérimentale dans ce qu'elle a de plus précis, d'avoir prouvé la *corrélation de toutes les forces* de la nature et leur transformation les unes dans les autres ; d'avoir démontré les principes de la *conservation de l'énergie* et de la *conservation de la matière* dans l'univers, en attendant qu'elles prouvent l'unité de force physique et l'unité de matière.

C. DECHARME

RÉCITS DU TEMPS PASSÉ

1692

Le Mariage de Jean ROUVILLAIN

Lecture par M. le Président DAUSSY

Il est probable que le berceau des Rouvillain est à Bouzincourt. Dans ce village situé à quatre kilomètres d'Albert, sur la route de Doullens, les Rouvillain sont aujourd'hui encore aussi nombreux qu'au xvii^e siècle. Il est vrai que les Dufourmantel ne le sont pas moins. Entre les deux tribus les alliances sont fréquentes ; il y a autant de Rouvillain-Dufourmantel et de Dufourmantel-Rouvillain que de Rouvillain-Rouvillain et de Dufourmantel-Dufourmantel. De sorte que le percepteur de la commune a toutes les peines du monde pour retrouver, au milieu de tous ces noms, le contribuable auquel il doit demander le paiement de l'impôt.

Les deux familles ont poussé des rejetons dans les villages voisins, Millencourt d'abord, et un peu plus loin Laviéville, qu'on appelait Borcarcourt autrefois, à l'époque de la chartre d'Albert. Le Rouvillain dont il va être question appartenait à la branche de Millencourt : il était fils de Nicolas Rouvillain, cultivateur dirait-on aujourd'hui, laboureur comme on disait au xvii^e siècle.

On ne connaît de lui d'une façon précise que le fait et la bizarrerie de son mariage, accompli en 1692, dans des conditions assez extraordinaires, même pour l'époque. Mais si les détails manquent sur le roman d'amour dont ce mariage fut le dénouement, il est facile de le reconstituer. Tous ces romans se ressemblent. Le théâtre ou le livre en reproduisent constamment le thème toujours identique, sauf à l'agréments de quelques variations.

Jean s'était donc épris d'une fille de son village, Marie-Rose. On peut supposer qu'elle était aussi jolie que son nom, fort peu commun alors. Mais Marie-Rose Briet, si elle était une très jolie fille, était eu même temps une fille pauvre, très pauvre, et sans aucune instruction, car elle ne savait même pas lire. De sorte que les parents de Jean, cultivateurs aisés, ne pouvaient admettre l'idée d'un mariage entre leur fils, qui était appelé à leur succéder, qui avait reçu une bonne instruction, qui appartenait à une des familles importantes du village, dans laquelle souvent on prenait les lieutenants de Millencourt — on dirait aujourd'hui les maires — et une fille comme Marie-Rose, bonne tout au plus à faire une servante, mais qui aurait été singulièrement déplacée comme femme du lieutenant de Millencourt.

Ce n'est pas seulement dans les grandes familles qu'on a horreur des mésalliances. Même à notre époque, où les classes sont presque fondues, on rencontre fréquemment, en pareille matière, des répulsions invincibles, jusque dans la très petite bourgeoisie. A la fin du xvii^e siècle les préjugés de caste étaient bien autrement répandus et bien autrement puissants. La distinc-

tion des classes était profondément marquée ; de l'une à l'autre il y avait un abîme. Il n'eût certes pas fallu traiter à l'égal d'une simple femme de marchand la bourgeoise d'Albert qui, pour avoir épousé un procureur au Marquisat ou un ancien maître, avait acquis le titre de *Damoiselle* ; car dans la société d'alors chacun avait son rang bien marqué, et le premier devoir était de garder son rang. Ce qui était vrai dans une ville comme Albert l'était tout autant dans un village comme Millencourt ; on comprend donc aisément que Nicolas Rouvillain se soit opposé énergiquement aux projets de son fils et, par tous les moyens possibles, ait cherché à empêcher les relations que celui-ci avait nouées avec Marie-Rose. Jean, de son côté, était trop sincèrement épris pour renoncer à celle qu'il aimait. Une lutte s'établit entre le père et le fils.

Il arrive quelquefois qu'en pareil cas la mère intervient et ménage un accommodement. La mère a naturellement plus de tendresse pour son fils, plus de faiblesse, si on veut : elle compâtit à sa peine, elle cherche à calmer la colère du père, le prend par la douceur et finit par le fléchir : mais aussi il arrive, quand la mère est offensée dans son orgueil, qu'elle est alors plus intraitable que le père ; loin de le calmer, elle l'excite, l'irrite et le rend irréconciliable. C'est ce qui eut lieu. Jean Rouvillain se heurta à l'opposition inébranlable de son père et surtout de sa mère. Jamais ils ne voulurent céder. Lui non plus, leur digne fils, ne céda pas. Des années et des années se passèrent, très pénibles pour tous, pour les époux Rouvillain comme pour les deux amants, qui n'étaient plus de tout jeunes gens. Les parents avaient espéré que le temps ferait changer la résolution de Jean. Il semblait que le

remède eût aggravé le mal. Jean était plus obstiné que jamais dans sa volonté d'épouser Marie-Rose.

Il fit un coup de tête. A la suite de quelque scène, sans doute plus violente que les précédentes, il s'engagea, ou plutôt se fit racoler. Cela se pratiquait beaucoup à cette époque. On prenait du service pour trois ans, pour deux ans, pour un an. C'étaient les capitaines des compagnies qui recrutaient leurs hommes, soit en personne, soit par leurs officiers. C'est ainsi qu'on voit M. Antoine Bachelet, seigneur de Carnoy, lieutenant d'infanterie dans la compagnie de Géronnelle, du régiment des fusiliers du roi, passer, au nom de son capitaine, contrat devant notaire, le 15 Décembre 1689, avec Joachim Grémilly d'Albert. Celui-ci s'engage à servir le roi dans ladite compagnie pendant un an « moyennant quatre pistoles, dont quinze livres payées « comptant et le reste dans les trois jours ». On ignore si Jean Rouvillain mit un prix plus élevé à ses services, puisqu'on n'a pas son contrat d'engagement. Toujours est-il qu'il entra comme cavalier dans la compagnie de M. Maintot au régiment de Clermont. Ce fut un rude coup pour le père Nicolas qui se trouva ainsi privé du concours fort utile que son fils lui donnait pour les travaux de sa culture.

Pour Jean aussi la situation nouvelle qu'il s'était faite avait ses ennuis et ses peines. Ce n'est pas que le métier de soldat put lui paraître trop rude : il était habitué aux durs travaux des champs. Mais il était séparé de Marie-Rose, de sa fiancée, et c'est ce qui le rendait malheureux. On doit supposer qu'il avait choisi un régiment établi dans une garnison voisine, à Amiens par exemple, et qu'il obtenait une permis-

sion pour se rendre à Millencourt auprès de Marie-Rose. Mais de telles fugues devaient être rares et courtes. C'était donc à la correspondance qu'il fallait avoir recours. A cet égard point de difficulté du côté de Jean, qui savait écrire et même fort bien écrire. Mais il n'en était pas de même de Marie-Rose, Elle ne savait ni lire ni écrire et il lui fallait recourir à la complaisance d'autrui.

Il va de soi que les aventures des deux amants depuis longtemps défrayaient les conversations du village, que la violente résolution de Jean, après les longues luttes soutenues contre ses parents, avait donné un nouvel aliment aux controverses. Si le père et la mère Rouvillain avaient leurs partisans, au nombre desquels il fallait placer tout d'abord le curé, Messire Mathieu Delacourt, Jean et Marie-Rose avaient aussi les leurs. Ceux-ci blâmaient ouvertement les parents impitoyables qui avaient poussé leur fils au désespoir, et les trouvaient trop peu punis d'être privés des services d'un travailleur tel que lui. L'un des plus énergiques dans l'expression de ces sentiments était le seigneur de Millencourt, Jacques Gosselin.

Il ne faut pas que ce titre de seigneur donne le change. On pourrait se figurer quelque châtelain menant grand train dans un manoir seigneurial. Nullement. Jacques Gosselin était tout simplement un brave paysan, mais un paysan riche, qui avait acheté la terre et seigneurie de Millencourt. Ce n'était pas rare. C'est ainsi qu'en 1679 Jean Linart, notaire à Albert, avait acheté la seigneurie d'Aveluy ; que, vers 1690, Guilain Gelée, procureur au Marquisat, avait acheté la seigneurie de Boulan. Et. tout seigneurs qu'ils fussent, M^e Jean Linart n'en était pas moins resté notaire, comme M^e Ge-

lée restait procureur. De même Jacques Gosselin, à Millencourt, demeurait un simple paysan, et même un paysan illettré. C'est tout au plus s'il pouvait signer son nom, et en lettres moulées ; il n'en connaissait même pas l'orthographe.

Ce n'est donc pas lui qui pouvait servir de secrétaire à Marie-Rose, dont il avait si chaudement épousé les intérêts. Mais peu importe. Il n'était pas le seul partisan qu'elle eût. D'ailleurs à aucune époque les intermédiaires n'ont manqué pour les lettres d'amour. Jean entretenait donc une correspondance suivie avec celle qu'il avait juré de prendre pour femme.

Un grave évènement survint. Une lettre de Marie-Rose fit connaître qu'elle était enceinte. Jean n'hésita pas un instant : il était le père de l'enfant ; il fallait que l'enfant naquit légitime ; il fallait que Jean épousât Marie-Rose sans plus tarder. Après tout il était majeur — on était majeur à vingt-cinq ans — il était en droit de se passer du consentement de ses parents. Sa résolution fut prise : il s'en passerait, quoiqu'ils pussent dire et faire.

Il écrivit donc au curé, Messire Delacourt, pour lui demander de publier ses bans et de fixer le jour où le mariage aurait lieu ; il aurait une permission pour ce jour là. Point de réponse. Jean renouvela sa demande : même silence du curé.

Il semblerait que Messire Delacourt aurait dû s'empresser d'accéder au désir qui lui était exprimé. Ce mariage devait faire cesser le scandale de relations qui, depuis longtemps, faisaient gloser ses paroissiens ; il devait rendre légitime l'enfant qui allait naître, et l'on sait quelle faveur l'Église attache à la légitimité. C'est

sa doctrine, puisée aux plus hautes et aux plus saines inspirations, qui est passée dans les dispositions de notre code en matière de légitimation; nous voyons tous les jours la Société Saint-François-Régis poursuivre avec un zèle infatigable la régularisation par le mariage des unions illégitimes; rien n'est plus moral, plus conforme à l'esprit de l'Eglise. Pourquoi donc Messire Delacourt faisait-il la sourde oreille aux suppliques de Jean Rouvillain? En principe, et suivant le droit canonique, le mariage est purement consensuel; la volonté d'un homme et d'une femme de se prendre réciproquement pour époux suffit pour former le contrat; Jean et Marie-Rose ont cette volonté; ils sont majeurs et n'ont, d'après les lois, besoin du consentement de personne; ils demandent la bénédiction du prêtre; pourquoi la leur refuse-t-il?

Ce pourquoi, Messire Mathieu Delacourt ne l'ajamais dit, mais il est aisé de le deviner. Il désapprouvait ce mariage; il avait pris parti pour les père et mère Rouvillain; il ne voulait pas prêter les mains à une union qu'il avait hautement blâmée. Ce sont là des sentiments très humains, mais qu'il n'aurait pas dû écouter. Son devoir incontestable, évident, était de célébrer le mariage. Il a prétendu, comme on le verra, qu'il n'avait pas été requis de publier les bans, que d'ailleurs Jean n'avait pas le consentement de ses parents. Pitoyables défaites, qui ne supportent pas l'examen. Car il savait aussi bien que personne qu'à l'âge de Jean le consentement de ses parents n'était pas nécessaire, et manifestement on ne fut contraint de recourir à des voies extraordinaires pour arriver au mariage qu'après avoir épuisé tous les moyens amiables d'en obtenir la célébration dans les formes usuelles. Il est donc certain que

Messire Delacourt fut bien et dûment requis par Jean comme par sa fiancée et qu'il se refusa obstinément à accomplir son devoir. C'était un déni de justice absolument caractérisé. Le curé rendait impossible le mariage de Jean avec Marie-Rose, car tous deux étaient de sa paroisse ; ils ne pouvaient, d'après la loi, se marier que devant lui. Sa mauvaise volonté les privait du droit incontestable qu'ils avaient de se marier, du droit le plus sacré, de la liberté la plus essentielle.

La laïcisation des actes de l'état civil a été un des bienfaits de la Révolution française. Sous notre régime actuel on ne verrait plus se renouveler le fait de deux jeunes gens qui veulent se marier, qui en ont le droit, mais qui sont placés dans l'impossibilité de réaliser leur union par la mauvaise volonté de celui qui doit la consacrer. Sous l'ancien régime l'état civil des personnes était dans les mains du clergé. A proprement parler il n'y avait pas d'état civil. Il y avait des actes religieux constatant les sacrements du baptême et du mariage ainsi que les inhumations. Et à ces actes le pouvoir civil, ou, comme on disait alors, le pouvoir séculier attachait des effets légaux. Par ordonnance de 1667 Louis XIV avait édicté que les registres des curés feraient preuve en justice : c'est ce qui avait été déjà décidé en principe par l'ordonnance de Villers-Cotterets de 1539 et par celle de Blois de mai 1579, qui avaient prescrit certaines mesures pour la conservation des registres.

Mais ils étaient fort mal tenus. Pour en donner l'idée on cite ce fait d'un curé qui, au retour d'une absence, mit son livre à jour d'un trait de plume, en écrivant : « Pendant mon voyage il a été baptisé quinze en-

« fants. » Au point de vue religieux ce laconisme expéditif était peut-être admissible, puisque le sacrement de baptême avait été conféré, ce qui était l'essentiel, mais il est permis d'affirmer qu'au point de vue civil aucune de ces quinze personnes n'a jamais pu tirer la moindre preuve en justice de cet acte de baptême aussi anonyme que collectif.

Ce moyen de constituer l'état civil des personnes, base indispensable de la famille et de la nation, était d'ailleurs très incomplet. Il excluait toute une catégorie de personnes du droit d'avoir un état civil. Depuis la révocation de l'Edit de Nantes, les protestants ne pouvaient plus faire constater leur état par les ministres de leur culte ; encore moins par les prêtres catholiques. Depuis 1685 un protestant en France ne naît pas, ne se marie pas, ne meurt pas : s'il le fait, c'est nul, non avenue ; la loi l'ignore. Le roi n'admet pas que ses sujets ne soient pas catholiques. Il ne se relâche de la rigueur de ce principe qu'en faveur des Juifs d'Alsace pour lesquels il admet certaines facilités spéciales.

Même pour les catholiques les registres des paroisses étaient fort insuffisants au point de vue civil. Autre chose est en effet la naissance et autre chose le baptême, seul fait que les curés avaient à constater. Le baptême peut avoir lieu bien longtemps après la naissance et dans une autre commune. De sorte qu'en admettant que les registres eussent été tenus avec un soin que la plupart des curés étaient fort loin d'y apporter, il était cependant très difficile de constater avec précision la naissance et la filiation d'une personne. Aujourd'hui personne n'ignore son âge. Il n'en était pas ainsi à la fin du 17^e siècle. On lit dans une foule d'actes : « un tel, « âgé de 22 à 23 ans, ou de 24 à 26 ans, un tel, majeur

« de 25 ans, et qui s'oblige, dans le cas où il n'aurait
« pas cet âge, à ratifier le présent contrat lorsqu'il aura
« atteint sa majorité ». De tels faits, extrêmement nombreux, indiquent ce que pouvait être la sécurité des transactions sous une législation qui laissait ainsi dans l'incertitude l'état civil des personnes.

Louis XIV avait essayé de faire surveiller plus exactement les registres si généralement mal tenus par les curés. Un Edit d'octobre 1691 créa des offices de conservateur et de contrôleur de ces registres. L'intention d'obtenir plus de régularité était louable ; mais le moyen d'exécution fut mauvais. En effet ces offices de contrôleur étaient conférés moyennant finance versée aux coffres du roi, qui battait ainsi monnaie. Et c'est la considération financière qui en définitive l'emportait sur le souci d'une meilleure administration. Quand le Trésor royal avait encaissé la finance de l'office on ne se préoccupait plus guères de savoir s'il était bien ou mal exercé, si même il était exercé. On avait touché l'argent, c'était l'essentiel. Voici un fait qui le prouve :

Un des contrôleurs, nommé Paul Vieil (ou Devieilhe) demeurant à Péronne, exerçait son office avec quelque sévérité, paraît-il, dans le diocèse de Boulogne ; il était gênant. Les députés à la Chambre ecclésiastique de Boulogne se plaignirent à leur évêque « des exactions et « faux frais que souffraient les églises de l'Artois du « fait du sieur Paul Vieil, propriétaire de l'office de « conservateur des registres de mariages, baptêmes et sépultures » et, par l'intermédiaire du prélat, obtinrent Arrêt du Conseil et Lettres-Patentes qui les autorisaient à faire le remboursement de la finance payée par ledit Vieil. En conséquence, par acte devant un des notaires d'Albert du 18 janvier 1702, Messire Charles Manessier,

curé de Tilly-Teneur, au nom du clergé d'Artois, rembourse à M. Paul Vieil « la finance qu'il a portée aux « coffres du Roi, » huit mille livres. De la sorte l'office est racheté, disons supprimé. Ce sont les curés qui se surveilleront eux-mêmes. L'intention louable de l'Edit restera sans effet. Mais le Trésor a reçu et gardera huit mille livres.

La constatation de pareils abus, commis sous l'autorité d'un arrêt du Conseil, peut servir à faire comprendre l'omnipotence que, dans un simple village éloigné de toute surveillance, s'arrogeait le curé de Millencourt. Il se croyait le droit de régenter à sa guise ses paroissiens, surtout dans une matière comme celle du mariage, qui avait, à cette époque, un caractère essentiellement religieux.

On imagine aisément quel fut le désespoir des deux amants en présence de l'obstination du curé. Comment en triompher? On ne pouvait cependant pas se marier ailleurs qu'à Millencourt. La loi était formelle : le mariage devait avoir lieu devant le « curé de la paroisse » et non autrement.

Ce n'était évidemment pas Jean Rouvillain qui pouvait résoudre la difficulté. S'il avait pour lui la vigueur de la résolution, la fermeté du caractère, le profond sentiment de son devoir envers celle qu'il avait rendue mère, il lui manquait la connaissance des lois qui devaient lui permettre de vaincre une injuste résistance. Il consulta donc ou fit consulter des hommes de loi, peut-être à Amiens, plus probablement à Albert.

Dans cette petite ville, chef-lieu du Marquisat, il y avait en effet un nombre assez considérable de juricons-

sultes entendus et avisés. Sans parler de maître Jean Joly, le bailli, noble homme, car il était avocat en Parlement, et de M^e Adrien Latiffy, notaire, et en même temps Procureur fiscal au bailliage, qui étaient les deux principaux personnages du monde judiciaire, on trouvait à Albert sept procureurs auxquels on pouvait s'adresser : M^e Guilain Gelée, homme fort capable, qui, à l'âge de 31 ans était, cette année-là, maieur de la ville ; le vieux M^e Philippe Cinet, qui comptait plus de 25 ans d'exercice ; M^e Pierre Arrachart, M^e Claude Debrie ; M^e François Pieffort ; M^e Jean Joly, l'homonyme du bailli, et M^e Jean François Devieille, qui était en même temps notaire. Il est vraisemblable, comme on le verra, que c'est ce dernier qui fut consulté.

Il y avait bien un moyen de forcer le curé à célébrer le mariage ; il y en avait même deux. Mais tous deux présentaient de graves inconvénients. Le moyen consistait à assigner Messire Mathieu Delacourt devant l'Officiel d'Amiens, c'est à dire devant le Tribunal ecclésiastique du diocèse, pour faire juger qu'il serait tenu de procéder au mariage. Cela pouvait réussir, mais ce serait long et ce serait coûteux. Et si le curé ne voulait pas obéir à la sentence, s'il allait en appel devant l'Officiel de Reims, l'affaire pouvait demander des années et les frais en seraient fort considérables. Le second moyen c'était d'assigner le curé devant le Parlement de Paris par un appel comme d'abus. Mais on retombait dans les mêmes difficultés : longueur de temps, frais énormes. Le cavalier au régiment de Clermont ne pouvait songer à entreprendre de si coûteuses procédures.

Les jurisconsultes de l'époque, et par conséquent les procureurs, qui étaient tout à la fois des avoués et des

avocats, ne connaissaient pas seulement le droit civil ; ils étaient obligés, par la législation de l'époque, de connaître aussi le droit canon. Car, par suite de l'union intime de l'Eglise avec l'Etat, le pouvoir séculier, sur plusieurs points, s'effaçait devant l'autorité ecclésiastique. En matière de mariage notamment, c'était le droit canon qui faisait loi. Aussi les procès concernant les mariages étaient de la compétence, non des tribunaux civils, mais des juges ecclésiastiques, ainsi que le reconnaît formellement un Edit de Henri IV de décembre 1606. Le procureur consulté devait donc se placer au point de vue tout à la fois du droit civil et du droit ecclésiastique pour traiter l'affaire de Jean Rouvillain.

Plusieurs questions étaient à examiner. D'abord celle du consentement des parents. Elle était facile à résoudre. Ce consentement n'était pas nécessaire à raison de l'âge des futurs conjoints. Il n'était même pas besoin de le demander par acte respectueux. On pouvait s'en passer. Mais il fallait voir les conséquences. Le fils qui, majeur de 25 ans, se mariait sans le consentement de ses parents contractait un mariage valable, mais encourait l'exhérédation, de même que le fils qui, âgé de 30 ans, se mariait sans demander respectueusement l'avis et conseil de ses père et mère.

Ainsi pour Jean Rouvillain il s'agissait de renoncer à l'héritage paternel et maternel. La déclaration de Louis XIII, du 26 novembre 1639, ne pouvait laisser aucun doute à cet égard. « Les déclarons privés et
« déchus, ensemble les enfants qui en naîtront et leurs
« hoirs, indignes et incapables à jamais des successions
« de leurs pères, mères et aïeuls, et de toutes autres,
« directes et collatérales. »

L'exhérédation ! On sait l'amour du paysan pour la terre, pour son village, pour la maison et le champ paternels. Ce sentiment, encore si vivace aujourd'hui, avait alors une bien autre puissance. Il se traduisait dans la législation successorale par la dévolution des biens propres aux héritiers paternels, pour ceux qui venaient du père, aux héritiers maternels, pour ceux qui provenaient de la mère. Il était le principe du retrait lignager au moyen duquel, quand un *bien de famille* avait été aliéné, un autre membre de la *lignée* pouvait en déposséder l'acquéreur en lui remboursant le prix qu'il avait payé. On usait fréquemment de ce droit. De nos jours on peut encore aisément constater la prédilection des gens de la campagne pour les *biens de famille*.

Perdre tout droit à l'héritage paternel et maternel, à toute succession de famille ! C'était dur. Plus d'un eût reculé. Jean Rouvillain ne recula pas. Il serait déshérité, soit, mais il épouserait la mère de son enfant : c'était pour lui un devoir : sa conscience le lui dictait : il obéirait à la voix de sa conscience.

Mais ne fallait-il pas faire précéder le mariage de « la « publication des bans faite par trois divers jours de « fête avec intervalle compétent », ainsi que le prescrivait l'article 40 de l'ordonnance de Blois ? On ne pouvait espérer que Messire Mathieu Delacourt consentirait à faire des bans, lui qui s'y était absolument refusé. La seule question était de savoir si on pouvait s'en dispenser. Les termes de l'ordonnance sont généraux et semblent s'appliquer à tous les cas : « Nos « sujets ne pourront valablement contracter mariage « sans proclamation précédente de bans. »

Cependant la jurisprudence avait reconnu que « le « défaut de publications de bans était de nulle considération dans les mariages de majeurs. » C'est qu'en effet les bans n'ont d'autre but, disait on, que d'avertir ceux dont le consentement est nécessaire, afin que, ainsi prévenus, ils puissent faire opposition au mariage qu'on voudrait contracter malgré eux. Les bans ne sont donc pas indispensables lorsque les futurs conjoints n'ont besoin du consentement de personne, qu'aucune opposition n'est possible. Cette doctrine avait été consacrée par un arrêt d'août 1638 et tout récemment par un autre du 15 mars 1691 rendu sur les conclusions de d'Aguessau. On pouvait donc se passer des bans, comme on pouvait se passer du consentement des parents sauf à encourir l'exhérédation.

Ces premières difficultés résolues, c'était sur les conditions du mariage lui-même que devait se porter l'attention du juriconsulte et que ses connaissances en droit canon étaient indispensables.

A l'origine il est certain que le consentement des parties suffisait pour le mariage, même comme sacrement. Cela était reconnu par le pape Alexandre III au XII^e siècle. La célébration *en face d'église*, pour employer le terme consacré, n'était qu'un usage pieux. Pour empêcher les mariages clandestins, le concile de Trente, dans sa session du 11 novembre 1563, exigea la présence du curé. « Qui aliter quam præsentis parochi et duobus vel tribus testibus matrimonium contrahere attentabunt, eos sancta synodus ad hoc contrahendum inhabiles reddit, et hujusmodi contractus irritos et nullos decernit. » La présence du curé de la paroisse et de deux témoins était donc nécessaire ; mais

aussi elle était suffisante. En se présentant devant le curé de Millencourt avec deux témoins et en déclarant leur volonté de se marier, Jean Rouvillain et Marie-Rose Briet seraient valablement unis et leur enfant naîtrait légitime; peu importait que le curé ne prît aucune part à ce mariage. Ce n'était pas son fait, son intervention active, un acte de son ministère qui constituait le contrat, c'était la seule volonté des conjoints. Tel était le sentiment du pape Benoît XIV. « Neque « porro æquum est ut ab arbitrio vel facto parochi pen- « deat libertatem matrimonii impedire. » Le mariage ne résulte pas du fait du prêtre, mais du fait des parties qui contractent; sa présence n'est requise que pour la publicité du mariage; il n'en est que le témoin; il faut qu'il ait vu et entendu ce qui se passe devant lui, quand même il aurait vu et entendu malgré lui.

On voit que la consultation aboutissait à faire conclure un mariage comme celui que tentent les fiancés de Manzoni dans le roman que tout le monde connaît. Les principes de droit sont les mêmes. Mais il faut reconnaître que, dans l'exécution, M^e Jean François Devieille et ses clients montrèrent beaucoup plus d'habileté et de vigueur que le romancier italien n'en attribue à Laurent Trama-glino et à Lucie Mondella.

Le seigneur du lieu a jeté sur Lucie un regard libertin et ne veut pas laisser s'accomplir son mariage avec Laurent. Effrayé par ses menaces, le curé, Don Abbon-dio, a refusé d'unir les fiancés. Il est seul, chez lui, le soir, quand, sous prétexte d'acquitter une vieille dette, deux paysans se présentent. Même à une heure tardive l'argent est toujours bien venu et le curé ouvre sa porte.

Pendant qu'il régle le compte et dresse la quittance, Laurent et Lucie se glissent dans l'appartement. Déjà Laurent a prononcé devant les deux paysans, ses complices, les paroles du mariage; Lucie, très émue, cherche à balbutier quelque chose de semblable; mais le curé plus prompt, bousculant tout, s'élance sur elle, lui ferme la bouche avec le tapis de la table sur laquelle il écrivait, et se sauve dans la chambre voisine où il s'enferme. Le coup est manqué. L'échange des engagements réciproques n'a pas eu lieu.

Mais aussi pourquoi aller trouver le curé chez lui? pourquoi violer son domicile? n'a-t-il pas mille moyens d'échapper? L'invention n'est pas heureuse. On ne peut s'en plaindre toutefois, car si, dès les premières pages, Laurent avait épousé Lucie, nous n'aurions pas le plaisir de lire les aventures si intéressantes des fiancés de Manzoni et nous ne connaîtrions pas un admirable tableau des mœurs du Milanais dans la première moitié du 17^e siècle.

M^e Jean François Devieille, à la fin de ce même siècle, se montra, en sa double qualité de procureur et de notaire, plus pratique que le paysan italien. Il organisa l'affaire, on pourrait dire le complot, de concert avec Jacques Gosselin, le seigneur de Millencourt, et Jean Dufourmantel, le charron de La Viéville. On prendrait le curé de telle façon qu'il ne pourrait ni s'échapper, ni fermer la bouche à personne. Les promesses réciproques de Jean Rouvillain et de Marie-Rose seraient constatées séance tenante par acte notarié en présence de Gosselin et de Dufourmantel témoins instrumentaires. Le conseil que Devieille avait donné comme procureur, il allait l'exécuter comme notaire.

Car il avait succédé, en cette dernière qualité, à M^e Jean Linart, seigneur d'Aveluy, dont il a été parlé plus haut : succédé dans des conditions qui semblent étranges aujourd'hui, mais qui étaient dans les mœurs du temps. Il n'était pas propriétaire de son office ; il en était seulement locataire. Au décès de Jean Linart, en 1685, l'office avait été régulièrement transféré à son fils aîné, Nicolas Linart, qui avait reçu les lettres de provision nécessaires. Mais il s'occupait peu de l'étude, absorbé qu'il était par le soin des constructions qu'il faisait édifier à Aveluy et par les soucis de l'administration de l'importante fortune laissée par son père et qu'il gérait pour lui et pour ses cinq frères et sœurs. Nicolas Linart reconnut bientôt qu'il valait mieux se décharger complètement de l'étude, ne se sentant pas d'ailleurs la vocation notariale, et par acte devant M^e Capron, notaire à Peronne, du 16 août 1687, fit bail de son office à M^e Jean François Devieille, moyennant 70 livres par an. Ce loyer peut paraître assez faible ; mais les études de notaire à Albert se vendaient mille, douze cents, deux mille livres ; il correspond par conséquent à la moyenne, environ quatorze cents livres ; l'argent étant alors à cinq pour cent. Devieille devint ainsi, en qualité de locataire de l'étude Linart, notaire royal au gouvernement et prévôté de Péronne en résidence à Albert. Il était de plus notaire apostolique au diocèse d'Amiens. Quant à Nicolas Linart, qui continuait à demeurer à Albert dans la grande maison contigüe au prieuré, il rangea pieusement dans son armoire la bibliothèque notariale de son père et de son aïeul, c'est-à-dire la Coutume de Péronne, le Praticien français et trois volumes du Journal des Audiences. Ces vénérables ouvrages y reposèrent en paix, car désormais Nicolas

Linart se contenta de faire le seigneur, se pavanant sur la place du marché, drapé, aux grands jours, dans son manteau d'écarlate, pendant que Devieille, sur son bidet, trottait par les chemins pour aller recevoir un testament, dresser un acte de vente, rédiger un contrat de mariage, ou mettre un curé nouvellement pourvu en possession corporelle de son église.

On apprit, par Jacques Gosselin, que Messire Mathieu Delacourt devait dire le Jeudi, 30 janvier, à 10 heures, une messe à l'intention de Blaise Devaux. Une messe en semaine : il n'y aurait pas trop de monde et on n'avait pas à craindre un tumulte dans l'église. C'était l'occasion attendue ; elle fut saisie avec empressement. Jean Rouvillain, aussitôt avisé, obtint une permission et arriva à Millencourt. Comme il était déjà venu plusieurs fois au pays, sa présence ne pouvait éveiller les soupçons du curé. celui-ci ne s'étonnerait pas davantage de le voir à l'église et d'y voir Marie-Rose. La nature même de la cérémonie commémorative expliquait que tous deux y fussent présents, Jean, parmi les hommes assis d'un côté de l'église, Marie-Rose parmi les femmes assises de l'autre et encapuchonnées de leur ahautoir. Gosselin et Dufourmantel avaient tout aussi naturellement leur place dans cette réunion ; le curé ne devait se défier de quoi que ce soit, Quant au notaire, qui arriverait sans doute pendant la messe, le curé pouvait penser, en supposant qu'il le remarquât, qu'il était venu à l'église pour y attendre un des assistants, un client avec lequel il devait entrer en affaire au sortir de l'office.

Donc, par une froide matinée de janvier, M^e Devieille revêtit son manteau de voyage, enfourcha son bidet et

sortit par la porte de Corbie, qui fermait la ville au sud, à l'extrémité de la grande rue. Il avait, jusqu'à Millencourt, environ une lieue et demie à faire. Aujourd'hui la route est excellente et les voitures y circulent rapidement. Mais alors c'était toute autre chose : il n'était pas question de voyager en voiture ; et à cheval, dans cette saison, on ne trottait guère : le chemin, à la fin de l'hiver, était défoncé, surtout à l'endroit de la cuvette qui est au bas de la montée de Millencourt. Devieille eût donc tout le loisir de songer aux conséquences de l'expédition un peu aventureuse qu'il avait entreprise. Il n'est pas impossible que quelques doutes, comme il arrive souvent au moment d'exécuter une opération hasardeuse, soient venus assaillir son esprit. Il les écarta. Puisque le parti avait été pris, il ne pouvait plus reculer. Il fallait agir résolument.

Arrivé à Millencourt après ce trajet assez pénible, il mit son cheval chez Gosselin et se rendit à l'église. L'office était commencé, Messire Mathieu Delacourt à l'autel. Jean était là, d'un côté, Marie-Rose de l'autre, les témoins à leur poste, comme il avait été convenu. Tout allait bien.

Vint le moment de l'offrande, où les assistants s'approchent tour à tour, les hommes d'abord, les femmes ensuite, du prêtre qui, debout devant le chœur, leur donne la paix à baiser pendant que l'enfant de chœur reçoit les offrandes. Le défilé des hommes commence. On entend résonner le bruit sourd des grosses bottes et le cliquetis des éperons du cavalier au régiment de Clermont. Le curé le regarde venir, non sans éprouver peut être un peu d'orgueil à la pensée de voir l'homme qu'il a si gravement offensé contraint à se courber

devant lui. Jean Rouvillain s'avance ; le curé lui tend la paix. Mais au lieu de s'incliner pour baiser l'image sacrée, Jean se redresse et apostrophe vigoureusement Messire Delacourt, lui reprochant avec véhémence de n'avoir pas voulu faire ses bans ni le marier. Interloqué, le curé balbutie, prétendant qu'on ne lui a pas commandé les bans. Comment ! s'écrie Marie-Rose, pas commandé les bans ! Elle approche vivement, se place à côté de Jean, et tous deux à l'envi accablent le curé de leurs objurgations. Les assistants ne tiennent plus en place. Ils se sont groupés derrière Jean et sa future. Gosselin et Dufourmantel sont là. On ne veut pas perdre un mot de cette scène étrange. Le curé objectait le défaut de consentement des parents. Je n'en ai pas besoin, dit Jean, ni du vôtre, Monsieur le curé. Je vous déclare que je prends pour femme Marie-Rose que voilà. Et moi, ajoute aussitôt Marie-Rose, qui avait été dûment stylée, que je prends pour mari Jean Rouvillain. C'était fini. Le mariage était fait, en face d'église. Il n'y avait plus qu'à en dresser acte. Devieilles s'avança alors, muni de son écritoire, et sur le champ, dans l'église, déployant son papier au timbre de 12 deniers, rédigea ce qui suit. Le style n'est peut être pas absolument correct ni l'orthographe irréprochable, certaine phrase est inachevée. Mais ne doit-on rien mettre sur le compte de l'émotion du moment et des difficultés d'une rédaction qui ne se trouvait point dans les formules du Praticien français ?

« Pardevant le notaire royal au Gouvernement et
« Prévoté de Péronne résident en la ville d'Albert en la
« présence des tesmoins cy appres nommes et soubzig-
« nés, estant au village de Millancourt, Jean Rouvillain,

« fils de Nicolas Rouvillain, natif dudit Millancourt, à
« présent cavallier dans la compagnie de Monsieur Main-
« tot au regiment de Clermont, de présent aud. Millan-
« court, m'a requis me transporter en présence des tes-
« moings cy après nommés et sousignés comme dit
« est, à l'esglise dudit Millancourt à la messe quy ce
« cellébre à dix heures de ce jourd'huy en icelle à l'inten-
« tion de Blaise Deveaux ; où estans, M^e Mathieu de la
« Cour, prebtre et curé de lad. esglise, quy cellébraït
« lad. messe, suivant qu'il est de coustume, a présenté
« l'ofrande à ceux pour lesquels il disoit la messe de
« Saint-Antoine (et où assistoient aussi plusieurs per-
« sonnes — ces mots sont rayés.) Ce sont aprochés dud.
« sieur curé à l'instant ledit Rouvillain et Marie Roze
« Briet, lesquels, présence dud. notaire et tesmoings,
« ont sommé verbalement et interpellé led. sieur curé
« de leur dire la raison pourquoy il ne vouloit publier
« des bans, les fiancer et marier, comme ils l'avoit prié
« et requis plusieurs fois sans luy en avoir expliqué les
« raisons. Lequel sieur curé a respondu qu'il ne pou-
« voit satisfaire à leur demande, ne luy ayant com-
« mandé auscuns bans, ni veu aucun consentement de
« leurs père et mères ny des parents, ou du moin que
« n'a été (la phrase n'est pas achevée). Comme ils sont
« enaage de ce pouvoir marier sans aucun consentement
« de père et mère ou parens, veu lequel refus, lesd.
« Rouvillain et Briet ont déclaré publiquement aud.
« sieur curé présence dud. notaire et tesmoings que
« faute par luy de les vouloir marier : sçavoir led. Rou-
« villain qu'il prenoit en face d'esglise pour femme et
« epouze lad. Briet, et icelle à mary et espoux led. Jean
« Rouvillain en conséquence des promesses réciproques
« de mariage verballes et par escrit entre eux faites

« cy-devant. Dont et de tout quoy lesd. Rouvillain et
« Briet ont requis acte aud, notaire. présence lesd.
« tesmoins, à eux accordée pour leur servir et valloir
« en temps et lieu ce que de raison. Et encore de ce
« que led. Rouvillain a déclaré y estre oblige pour le
« repos de sa conscience estant icelle Briet enceinte de
« ses œuvres et que sa n'a été que pour parvenir au
« mariage qu'il recherché depuis plusieurs années. Sy
« comme promettant, etc. Fait et passé audit Millan-
« court dans l'église dudict lieu après l'ofrande de la
« messe dud. lieu le trentiesme jour de janvier heure
« susd. de dix, mil six cent quatre-vingt-douze, pré-
« sence de Jacques Gosselin, seigneur de la seigneurie
« dud. Millancourt, y demeurant, et de Jean Dufour-
« mantel, charon de La Viéville, de présent aud. Mil-
« lancourt, tesmoins qui ont signé et led. Jean Rou-
« villain et lad. Briet fait sa marque et led. sieur Curé
« refusé de signer.

« J. Rouvillain. marque de lad. Marie Roze Briet.

« Jean Dufourmantel. Goslin. Devieilhé.

Au point de vue religieux le mariage était incontes-
tablement valide : Jean Rouvillain pouvait donc avoir la
conscience en repos. C'est ce qui est enseigné par les
canonistes. Voici ce que, de nos jours, dit Monseigneur
le cardinal Gousset, qui fait autorité : « La bénédiction
« nuptiale n'est point essentielle au contrat : elle ne l'est
« que pour le sacrement, si on suppose, *contrairement*
« *au sentiment le plus commun*, que le prêtre est le
« ministre du sacrement. Ainsi on regarde comme valide,
« quoiqu'illicite, le mariage d'un homme et d'une
« femme qui, s'étant présentés devant leur curé avec
« deux témoins, lui ont déclaré qu'ils se prenaient res-

« pectivement pour époux, nonobstant le refus du
« curé qui n'a pas voulu leur prêter son ministère ».

Mais, au point de vue civil, il est facile de comprendre les doutes et les inquiétudes qui avaient traversé l'esprit de M^e Devieille. En effet un mariage contracté dans les mêmes conditions que celui de Jean Rouvillain avait été déclaré nul par un arrêt de 1676. Et un arrêt de règlement du 5 septembre 1650 faisait : « défense à tous
« notaires, *à peine d'interdiction*, de passer aucuns actes
« par lesquels hommes et femmes déclarent se prendre
« pour mari et femme sur le refus qui leur serait fait de
« leur conférer le sacrement de mariage ».

Cette divergence entre le droit civil et le droit canon met en lumière le vice de l'organisation sociale de cette époque. Le pouvoir séculier avait en cette matière abdiqué, pour ainsi dire, en faveur de l'Eglise, en ne reconnaissant pas dans le mariage un contrat civil. On n'y voyait qu'un sacrement et c'est pour cette raison que les litiges en matière de mariage étaient déferés aux tribunaux ecclésiastiques. La conséquence logique eût été qu'un mariage valide au point de vue religieux devait être également reconnu valide aux yeux de la loi civile. Il y avait donc inconséquence manifeste à traiter comme bâtards les enfants issus de deux personnes unies par un sacrement de mariage valablement conféré. On a vu, par la citation empruntée à Mgr Gousset qu'un mariage tel que celui de Jean Rouvillain, sans aucune intervention du prêtre, sans un acte de son ministère, conférait néanmoins le sacrement. C'est, dit-il, le sentiment commun des docteurs. Comment alors la loi civile pouvait elle contester les effets civils quand les effets religieux étaient incontestables ?

C'était, au dire des légistes, parceque le pouvoir

séculier, chargé de l'administration de l'Etat, avait des droits propres, en cette matière comme en tout autre. Et ils ajoutaient, comme preuve, que s'il avait refusé de reconnaître les canons du concile de Trente c'est qu'ils étaient attentatoires à ses prérogatives.

Peu importait ce refus ; car si on laisse de côté les décisions du concile on retombe sous la règle canonique primitive; le mariage reste un contrat purement consensuel et la garantie de publicité résultant de la présence du curé disparaît.

Mais l'argument tiré des prérogatives nécessaires du pouvoir séculier avait une incontestable valeur. C'est en effet au pouvoir temporel et non au pouvoir religieux qu'il appartient de régler les rapports entre les citoyens ou, suivant le langage de l'époque, entre les sujets du Royaume. Seulement il aurait fallu, pour être logique, accepter toutes les conséquences de cette vérité qui est aujourd'hui d'une évidence absolue. Il aurait fallu reconnaître au pouvoir séculier le droit de régler le mariage au point de vue civil indépendamment du point de vue religieux, en un mot séculariser ou, en langage actuel, laïciser le mariage. Mais en 1692 on était encore bien loin de l'idée d'une pareille séparation entre le domaine temporel et le domaine spirituel. Il fallut de bien grands événements pour la faire accepter, un siècle plus tard.

Le pouvoir séculier n'usa pas de ses droits, assez discutables d'ailleurs, au sujet du mariage de Jean Rouvillain. Il est certain que M^e Devieille ne fut pas interdit de ses fonctions ; il resta notaire tout à la fois royal et apostolique. Quant à Marie-Rose, elle devint,

ce qui avait semblé aux père et mère Rouvillain si inadmissible, si impossible, la femme d'un lieutenant du village. Car en 1702, dix ans après son mariage, Jean Rouvillain, laboureur, était le lieutenant de Millencourt.



LA PERCEPTION ET LA PSYCHOLOGIE THOMISTE

PAR M. DOMET DE VORGES

Compte rendu par M. L. CARON.

M. Domet de Vorges est bien connu de l'Académie d'Amiens. Membre correspondant depuis de longues années, il assistait régulièrement à nos séances toutes les fois qu'il venait passer plusieurs mois à Amiens, et il a toujours fait hommage à l'Académie de ses principales publications.

En 1883, M. le chanoine Crampon a rendu compte, dans plusieurs séances, du savant ouvrage *Essai de Métaphysique positive*, qui a obtenu une mention honorable de l'Institut. Dans ces derniers temps, M. de Vorges a publié un nouveau volume intitulé *La Perception et la Psychologie thomiste*. L'Académie m'a fait l'honneur de m'en demander un compte rendu. Malheureusement, je n'ai consulté que ma bonne volonté en acceptant cette charge. J'ai laissé passer de longs mois sans pouvoir m'en occuper, et aujourd'hui je ne remplis encore qu'imparfaitement ma tâche ; mais j'espère que l'Académie voudra bien me tenir compte de ma bonne volonté.

Dans son dernier ouvrage sur la *Perception et la Psychologie thomiste*, M. de Vorges a un double but.

Il se propose d'y résoudre deux questions. L'une est d'une importance générale et touche à l'origine de nos connaissances. L'autre intéresse plus particulièrement la philosophie traditionnelle des écoles chrétiennes.

Les écoles philosophiques, en effet, sont aujourd'hui partagées entre deux opinions. Les uns pensent que l'homme ne connaît que les faits et ne les connaît que par les sens, et qu'il tire de là toutes les notions qu'il possède. Dans ces faits l'expérience lui révèle certains rapports plus constants. L'habitude qu'il a de rencontrer toujours ces rapports le porte à les appliquer partout. Il les juge alors universels et nécessaires, mais sur ce point les philosophes ne sont pas d'accord. Les uns disent que l'habitude est acquise individuellement, les autres, qu'elle se transmet de génération en génération. Cependant, pour les uns comme pour les autres, la nécessité de nos jugements est seulement affaire d'accoutumance ; elle n'a point de valeur absolue.

Une autre école prétend que cette nécessité factice ne suffit pas et que nous avons conscience de connaître une vraie nécessité. Mais, comme nous n'en pouvons trouver le fondement dans les faits, qui sont essentiellement variables et passagers, ces philosophes jugent que l'âme doit tirer d'elle-même ces idées et ces connaissances nécessaires, qu'elle les possède constitutivement et s'en sert pour organiser la connaissance expérimentale. L'âme a donc deux sources de connaissances indépendantes l'une de l'autre : la raison, venue d'en haut, qui est en possession des principes, et l'expérience sensible, qui vient d'en bas.

Cette seconde théorie arrive au même inconvénient que la première. Elle établit la nécessité de nos juge-

ments fondamentaux, mais elle laisse ouverte une question, à savoir dans quelle mesure ces jugements peuvent être appliqués au dehors. S'ils sont, en effet, arrêtés préalablement à toute connaissance expérimentale, qui nous dit qu'ils s'appliquent régulièrement à l'expérience?

La première théorie enlève à l'intelligence sa principale base; la seconde lui enlève le droit de s'en servir avec sécurité.

M. de Vorges propose une opinion moyenne. Elle consiste à admettre que la connaissance sensible n'est pas à elle seule une connaissance complète, qu'elle est complétée et fécondée par une faculté supérieure, que cette faculté supérieure a sans doute des notions qui lui sont propres, mais qu'elle ne perçoit ces notions que dans les choses sensibles et à l'aide des sens. Les notions intelligibles sont ainsi objectives, puisque leur origine vient de la perception même de l'objet. D'un autre côté, ces notions puisées dans le fait ont une valeur universelle, parce que l'intelligence n'envisage pas le fait au point de vue local et partiel de la sensibilité.

Le fait n'est pas cette ombre qui passe et frappe nos sens. Il passe, mais il a une nature, et cette nature nous pouvons l'envisager, non seulement en tant que nous en recevons le contre-coup, mais en elle-même, indépendamment du temps et du lieu où elle passe. La nature du fait, ainsi considérée, apparaît comme quelque chose de permanent, en dehors de l'espace et du temps. Elle a des conditions constitutives, qui lui sont invinciblement liées. C'est pourquoi l'observation complète découvre dans les choses, quoique singulières et

contingentes, le fondement de la nécessité et de l'universalité.

Telle est la solution que donne la philosophie de S. Thomas. Beaucoup de philosophes pensent qu'elle conduit au matérialisme, parce qu'elle fait dériver toutes nos idées des sens; mais cela vient de ce que cette philosophie n'est qu'imparfaitement comprise.

L'auteur de cette étude veut répondre à cette difficulté. « Nous espérons, dit-il, montrer qu'on se méprend sur le sens de cet aphorisme scolastique que toutes les idées viennent des sens. Cela ne veut nullement dire que l'intelligence n'ait d'autres données primitives que les données saisies par les sens, cela veut dire seulement qu'elle ne peut former qu'avec le concours des sens les idées qui lui sont propres. Elle voit autre chose que les sens, mais elle ne voit qu'avec l'aide des sens. » Cette distinction des sens et de l'intelligence dans les choses saisies par les sens, que M. de Vorges signale ici, S. Thomas la reconnaît dans la Somme théologique. *In re apprehensâ per sensum, dit-il, multa cognoscit intellectus quæ sensus percipere non potest. »*

L'aide des sens ne consiste pas à présenter à l'intelligence une notion par eux saisie, que l'intelligence creuse ensuite et analyse; elle consiste en ce que dans la notion sensible il se rencontre, *secundum esse*, quelques caractères conformes à la nature intrinsèque de l'objet. Ces caractères servent à déterminer l'intelligence à l'acte par lequel elle connaît cet objet. Le sens, suivant M. de Vorges, « n'est pas un moyen d'information, mais un moyen de détermination, grâce auquel elle s'assimile à certaines propriétés de l'objet et par là même le perçoit sous la forme de ces propriétés. »

Les scolastiques joignent à l'action des sens l'illumination de l'intellect agent ; mais cette terminologie est peu comprise aujourd'hui. M. de Vorges en donne l'explication en montrant le concours de l'intelligence et des sens dans la formation de nos connaissances. Son livre sur *La Perception* est consacré à la solution des questions suivantes : « Quelles sont les données primitives qui sont le propre de l'intelligence ? Comment le sens contribue-t-il à nous les procurer, encore qu'il n'y atteigne pas lui-même ? Qu'est-ce qu'apporte le sens ? Qu'est-ce qu'apporte l'intelligence dans le concours des deux facultés ? Quel est ce principe que les anciens comparaient à la lumière, parce qu'il fait tout voir et que lui-même n'est point vu ? »

L'acte de perception est un acte dans lequel la sensibilité et l'intelligence s'unissent étroitement et qui n'est complet que par leur concours. La sensibilité seule nous met en rapport avec les autres êtres, et sans la sensibilité l'acte de perception n'existe pas ; mais sans l'intelligence il n'a point la valeur d'une vérité, car c'est la pensée qui en fait une connaissance complète et certaine.

Lorsque, me promenant dans la campagne, je rencontre une fleur, un arbre, un cheval, je saisis immédiatement qu'il y a une fleur, un arbre, un cheval et qu'ils sont doués de telles propriétés. Je me forme un jugement particulier en disant que cette fleur est belle, que cet arbre est vert, que ce cheval est grand, mais ce jugement n'ajoute rien à ce que j'ai perçu ; il ne fait que reproduire d'une manière consciente, explicite et réfléchie ce que j'ai perçu. Je n'affirme que la chose est que pour avoir constaté son existence. Voilà le fait, et de ce fait dérivent toutes nos connaissances.

Ce n'est pas là, comme on le pense généralement, un fait de pure sensation. La sensation en fournit la donnée la plus apparente ; mais ce fait, tel qu'il se produit dans l'homme, implique aussi un acte d'intelligence. « Nous voyons, dit M. de Vorges, que le premier acte de perception implique à la fois et un premier acte de sensation et un premier acte d'intelligence. Là est renfermé, comme dans le bouton d'une fleur hermaphrodite, le germe des deux facultés qui, en se fécondant l'une l'autre, produisent l'arbre immense de la science humaine. » On ne doit donc pas présenter l'acte de perception comme dû à la seule sensation ni l'intellect comme uniquement employé à former nos idées abstraites. Ce serait altérer dans leur fondement même la valeur de ces deux fonctions.

Pour mettre de l'ordre dans son étude M. de Vorges commence par examiner la sensation pure, telle qu'elle résulte du jeu de nos organes. Il cherche ensuite l'acte propre de l'intelligence. C'est après avoir établi le caractère distinctif de ces deux fonctions qu'il étudie la manière dont elles concourent pour former l'acte de perception.

Après avoir présenté l'ordre adopté par M. de Vorges dans son travail, je ne suivrai pas le savant auteur dans tous ses développements. Je me borne à donner des indications.

Les sens sont divisés en deux classes : sens externes et sens internes. Parmi les sens externes, ceux de l'odorat et du goût sont peu importants pour nos connaissances. Les sensations d'odeur et de saveur servent à diriger l'organisme vers ce qui convient à ses besoins. Il est bon toutefois de remarquer qu'entre les

convenances alimentaires et l'attrait de ces sensations l'ordre est si bien ménagé qu'on ne voit pas les animaux se méprendre à ce sujet, à moins que les instincts naturels ne soient déroutés par l'intervention de l'homme. Si les sensations d'odeur et de saveur étaient supprimées, la vie physique en éprouverait des dommages, la vie sensible y perdrait un charme, mais notre connaissance de l'univers resterait la même. Les sensations d'odeur et de saveur ne nous font connaître aucune qualité interne des corps. En ce qui concerne l'odeur, S. Thomas admettait une certaine modification intentionnelle, par laquelle l'air devenait capable de transmettre la qualité sensible de l'odeur ; mais cette opinion hypothétique venait de ce que les savants de cette époque ne connaissaient pas, comme ceux d'aujourd'hui, l'extrême divisibilité de la matière. Ils pensaient qu'un corps odorant eût été bien vite épuisé.

La sensation du son a plus d'importance. Mais qu'est-ce que le son ? De l'aveu de S. Thomas, ce n'est pas une qualité permanente des corps ni une propriété attachée à l'objet. Le son n'est dans le corps sonore qu'en puissance: *in corpore sonante non est sonus nisi in potentia*, c'est-à-dire qu'il n'y a dans le corps qu'une faculté de produire le son. Le corps donne un son en ébranlant l'air par certains mouvements. Le son suit la loi du mouvement, et S. Thomas ne l'ignorait pas. Il comparait la propagation du son aux ondes produites dans l'eau par la chute d'une pierre. C'est par la réflexion de ces ondes qu'il expliquait, comme on le fait de nos jours, le phénomène de l'écho.

Quel est le siège du son ? Où se produit ce phénomène ? Est-ce au contact de l'air ou du corps ? Est-ce dans l'air

en mouvement ? Est-ce dans l'impression du mouvement sur l'oreille ? C'est cette dernière opinion qui est généralement admise aujourd'hui. La cause directe du son consiste dans certaines vibrations régulières du corps. Mais des mouvements ne peuvent d'eux-mêmes produire que des mouvements et des déplacements. Il n'y a donc très probablement dans les corps que des mouvements, et l'organe vivant, en vertu de sa propre activité, interprète ces mouvements sous la modalité du son. Aristote et S. Thomas ne sont pas opposés à cette conclusion. Sans doute, ils ne connaissaient pas nos expériences et n'avaient pas une notion très nette des vérités qu'elles établissent ; mais ils sont loin d'être aussi affirmatifs dans le sens contraire que leurs disciples semblent le croire. Quand S. Thomas parle du son en acte, il ne sépare jamais le milieu de l'oreille. *Sonus in actu est mediū et auditū, non autem subjecti sonabilis*. Dans son commentaire de *sensu et sensato* il remarque qu'Aristote n'a pas donné place dans ce traité au problème de la *nature du son*. Il s'en est occupé de préférence en partant de la nature de l'âme, parce que la même cause qui engendre le son produit aussi l'immutation de la faculté sensitive.

M. de Vorges, après avoir décrit le fonctionnement de l'organe de l'ouïe, ajoute que le son a peut-être aussi moins d'importance que les deux sensations d'odeur et de saveur. Le son ne fait connaître en rien la nature du corps. « Son utilité première, dit-il, est de prévenir l'animal des mouvements qui se produisent autour de lui. Il permet ainsi d'éviter les chocs dangereux. Mais le son acquiert une importance supérieure, quand on le considère comme un moyen de relation

entre les vivants. Chaque impression de l'animal, plaisir ou peine, désir ou crainte, a son cri ; l'animal de même espèce qui entend ce cri le comprend par le sentiment de ce qui se passe en lui... Il sent en quelque mesure ce qui se passe dans un autre être, et peut se porter, suivant le cas, soit à le secourir, soit à fuir le danger qui les menace tous deux. »

Le sens de la vue donne la sensation de couleur, qui a son charme. L'agrément de la couleur est un élément de la beauté physique. S. Thomas le disait en ces termes : *Quæ habent nitidum colorem pulchra esse dicuntur*. Quelle est la couleur en soi ? M. de Vorges expose là-dessus, avec une certaine étendue, la théorie ancienne et la théorie moderne.

D'après la théorie moderne, tous les corps sont plongés dans un milieu très mobile, très subtile et parfaitement élastique, quoique les savants ne s'entendent pas sur la nature spéciale de ce milieu. Certains corps, à raison de leur état de mouvement rapide, ont la propriété de faire vibrer ce milieu. Ces vibrations constituent la lumière, et les corps capables de les émettre par eux-mêmes sont dits lumineux. D'autres corps, qui n'émettent pas de vibrations, les réfléchissent, comme un rocher au bord de la mer réfléchit les ondes qui viennent du large. Ils sont dits colorés, et les vibrations réfléchies causent dans notre organe la sensation de couleur. Comment ces vibrations déterminent-elles la sensation de couleur ? On explique cela par l'activité propre de la faculté sensitive. Pendant que l'organe est impressionné, la puissance qui lui est unie est excitée à réagir, et elle réagit suivant des lois qui résultent de sa nature même. Elle interprète chaque nombre de

vibrations par la sensation d'une nuance particulière.

La philosophie scolastique a une autre théorie. Elle admet que la qualité sensible existe dans les corps sous la forme spécifique que nous leur connaissons. Ces qualités agissent sur le milieu et le transforment ; celui-ci, à son tour, transforme l'organe et le met en état d'agir. Ainsi la couleur du corps produit sa ressemblance dans le milieu d'abord, et ensuite, par le milieu, dans l'organe. Cette ressemblance dans l'organe a reçu le nom d'*espèce impressée*. Quand la puissance sensitive ainsi informée agit, on appelle *espèce expresse* la même ressemblance considérée comme caractère distinctif et valeur représentative de l'acte de sensation. M. de Vorges signale trois différences principales entre la théorie ancienne et la théorie moderne. La théorie moderne admet que la couleur ne suppose dans les corps que des vibrations et des atomes diversement figurés ; la théorie ancienne admet dans les corps la présence de la couleur elle-même. La théorie moderne admet que la propagation de la lumière se fait par des vibrations ; la théorie ancienne soutient que la qualité sensible s'assimile le milieu. La théorie moderne regarde l'image sensible comme née de l'activité propre de l'organe ; la théorie ancienne y voit une ressemblance imprimée du dehors.

Entre ces différences, qui semblent à première vue irréductibles, y a-t-il vraiment opposition absolue ? M. de Vorges rejette un essai de conciliation tenté par un philosophe allemand ; mais, ne pouvant les concilier, il cherche du moins un rapprochement entre les deux théories. Il pense que la théorie de S. Thomas a un sens plus profond qu'on ne lui donne généralement. En parlant de la transformation du milieu par une qualité

corporelle, le docteur angélique n'a en vue qu'une assimilation spirituelle. La qualité corporelle n'est dans le milieu ou dans l'organe que d'une manière intentionnelle. Cela ne veut pas dire qu'il y a dans le milieu quelque chose de spirituel ou une intention de l'esprit, mais qu'il y a dans le milieu une disposition capable de reproduire l'image dans l'organe. Comme S. Thomas ne connaissait pas l'état matériel de cette disposition, il le définissait par son but, *in tendere*.

Mieux informés aujourd'hui, ne pouvons-nous pas admettre que l'état matériel du milieu est un mouvement ? Comme fait matériel, ce serait une vibration, et ce fait matériel serait en même temps une disposition intentionnelle, puisqu'elle aurait pour office propre d'éveiller dans l'être vivant la sensation convenable.

D'où vient l'espèce sensible ? Dans la théorie ancienne, elle viendrait du dehors. Dans la théorie moderne, elle serait le produit de l'activité propre des sens. Ces deux théories sont inconciliables, si l'on s'attache trop rigoureusement aux expressions de S. Thomas, qui parle fréquemment de l'espèce sensible comme imprimée par l'objet et reçue par l'organe. M. de Vorges interprète S. Thomas d'une manière plus large. Il remarque que le docteur angélique compare l'action du sens à la considération de la science. Or la science ne comprend pas seulement une puissance vague de connaître, mais une tendance précise à telle ou telle notion que l'on retrouve en soi quand on en a besoin. De même le sens ne renferme pas seulement une puissance vague de sentir, mais une tendance précise à telle ou telle forme de sensation. La cause extrinsèque n'a donc pas besoin d'apporter du dehors la forme sensible toute préparée,

puisque cette forme préexiste dans l'âme à l'état de disposition. A un corps brut vous pouvez donner une forme nouvelle sans lui rien ajouter, puisqu'il a en lui-même la puissance de cette forme, Pour faire une statue avec un marbre, vous avez plutôt à retrancher qu'à ajouter. De même pour la sensation, vous n'avez rien à apporter du dehors ; elle a cette forme en puissance. Il suffit qu'une influence appropriée vienne du dehors mettre cette forme en évidence et disposer la puissance sensitive à en user.

S. Thomas, comme Aristote, combat l'opinion d'après laquelle les images viendraient des objets pour s'imprimer dans l'organe. Quand il distingue l'opinion du Stagyrte de celle de Démocrite, il s'exprime en ces termes : « *In hoc Aristoteles cum Democrito concordavit quod operationes sensitivæ partis causentur per impressionem sensibilium insensu, non per modum defluxionis, ut Democritus posuit, sed per quamdam operationem.* » Il admettait qu'une certaine action extérieure agit en quelque manière sur la puissance sensitive, et celle-ci, d'après lui, n'appartient pas à l'âme seule, mais à l'être humain, *ita quod sentire non sit actus animæ tantum, sed conjuncti.* » Pourquoi cette action indéterminée, *quamdam operationem*, ne serait-elle pas un mouvement ?

Le sens de la couleur est le plus précieux pour la connaissance, parce qu'il révèle les différences les plus nettes et les plus nombreuses. Il a sur les autres l'avantage de nous offrir des données à la fois distinctes et simultanées et nous procure la facilité d'en saisir les rapports réciproques. Tandis que les autres sens ne nous fournissent que des données isolées ou successives ou confuses, qui occasionnent des équivo-

ques, la vue embrasse beaucoup de choses d'un seul regard. L'aveugle-né ne saisit jamais les choses avec la même netteté que le voyant. M. de Vorges en cite un exemple amusant. « On soumettait un jour, dit-il, à l'examen d'un aveugle-né une statuette représentant un chien. Il avait beau explorer l'objet avec cette délicatesse de tact merveilleuse chez ses pareils, il n'arrivait pas à deviner l'objet représenté. Il croyait que c'était une vache et prenait la queue pour une patte. » La vue fait immédiatement la synthèse des parties, et le voyant n'a pas de ces méprises.

Le cinquième des sens externes, le tact, est considéré par S. Thomas comme le sens fondamental et la base de toute la nature sensible. Les autres sens sont donnés à l'animal pour faciliter et embellir sa vie ; mais le tact lui est nécessaire pour être animal. *Alios sensus habet animal non propter necessitatem sui, sed propter bene esse*. Sans le tact, au contraire, il ne peut ni se remuer, ni se défendre ; ce ne serait plus un animal. Par le tact nous sentons la résistance et nous avons les sensations de chaud et de froid. M. de Vorges étudie la chaleur et se livre à un examen approfondi des diverses sensations qui relèvent du tact. Je me borne à cette remarque. Les autres sens ne nous présentent les objets que de loin et en saisissent plus ou moins directement quelque propriété accidentelle. Le tact nous présente l'objet même agissant sur nous ; il en subit directement l'action ; il entre en commerce immédiat avec la chose extérieure. C'est le sens objectif par excellence.

Les diverses sensations sont multiples, tout en ayant une certaine unité. Bien qu'elles se présentent chacune

comme un tout, on y reconnaîtra un grand nombre de parties diverses, que l'on ne distingue les unes des autres que par des limites arbitraires ; en un mot, elles sont étendues. D'où vient cette notion ? Elle est certainement sensible. Elle nous vient par les sens, et les animaux la possèdent comme nous. Si nous n'avions ni la vue ni le tact, nous aurions à peine une idée de l'étendue ; mais tous les êtres saisis par ces deux sens nous apparaissent étendus.

A quel sens devons-nous attribuer cette donnée ? M. de Vorges examine les diverses opinions sur ce point. Les nativistes soutiennent que la notion d'étendue est perçue immédiatement par l'œil en vertu de sa conformation naturelle. Les empiristes prétendent que cette notion s'acquiert d'abord par le tact et que l'œil n'y arrive que par une sorte d'éducation. M. Dunan veut qu'on admette deux notions qui n'auraient entre elles qu'un rapport lointain, une notion d'étendue visuelle et une notion d'étendue tactile.

M. de Vorges repousse d'abord cette dernière opinion. « Il est d'expérience, dit-il, que les aveugles auxquels on rend la lumière ont peine à reconnaître par la vue, dans les premiers moments, les objets qui leur étaient les plus familiers au tact. Cela signifie-t-il que la notion d'espace des aveugles est autre que celle des voyants ? Nullement ; les uns et les autres, on le sait du reste, ont la même géométrie ; ils ont donc une même manière de concevoir les propriétés de l'espace. Cela signifie seulement que des objets explorés par des moyens différents ne se présentent pas à l'imagination de la même manière.... Nous croyons donc que l'œil et la main perçoivent tous deux la même propriété d'étendue, mais non d'une manière également complète. »

Après ces observations, l'auteur développe des considérations intéressantes en ce qui concerne le rôle de la vue et du tact dans la notion d'étendue et sur l'idée de distance ; mais ce point secondaire ne doit pas nous arrêter dans ce compte rendu.

Les animaux les plus inférieurs n'ont que le sens du tact ; mais les animaux supérieurs ont les cinq sens, qui sont comme autant de portes ouvertes sur le monde extérieur. Toutefois, il leur servirait peu de recevoir les impressions des cinq sens, s'ils ne pouvaient rapprocher ces impressions l'une de l'autre, les comparer et les associer. Il ont ce pouvoir, souvent même à un degré très élevé. Comme nous, ils savent aux données visuelles associer des idées tangibles pour se rendre compte de la forme et de la distance des objets. Comme nous, ils lient leurs impressions l'une à l'autre et les rapprochent de leurs besoins, de leurs désirs, de leurs craintes. Ils ont des actes de sagacité remarquables ; mais c'est à tort qu'on les attribue à l'intelligence.

L'intelligence consiste à savoir le fond intime des choses, que les animaux ignorent absolument. Ils ne font que rattacher leurs impressions les unes aux autres de manière à ce qu'une impression réveillée réveille une série entière, et qu'en suivant cette série ils arrivent au but désiré, comme un enfant qui craint de se mouiller passe un ruisseau en s'accrochant successivement par les mains à plusieurs branches d'arbres.

Cependant les animaux ont aussi, comme nous, des facultés intimes à l'aide desquelles ils élaborent les notions acquises par les sens externes. Ils rapprochent et comparent entre elles ces notions. Ils apprécient la différence des sons et des couleurs. D'où leur vient cette

puissance supérieure qui embrasse et rapproche les notions acquises par les sens ? Elle ne doit pas être confondue avec le cerveau, Celui-ci ne peut faire un tel rapprochement. C'est un centre commun, auquel aboutissent les nerfs de tous les organes et qui recueille toutes les impressions sensibles. Mais ce n'est qu'un amas de cellules nerveuses reliées les unes aux autres et distinctes les unes des autres. Comment dans cet amas obtenir l'unité nécessaire à la comparaison des impressions. Un même tout étendu ne peut avoir à la fois plusieurs modifications indépendantes ; il les fusionne plutôt dans une résultante unique.

Tout autre est l'acte de comparaison. A la fois simple et complexe, il rapproche les données différentes en montrant leurs différences, mais en les plaçant sous un regard unique. C'est quelque chose de simple qui s'applique à des choses multiples. Aucun organe corporel ne peut faire cela.

Cette puissance supérieure procède du fond même de la nature animale. Elle est l'énergie même dont émanent toutes les facultés particulières. Elle se répand dans tous les organes, les pénètre tous et se spécialise dans chacun d'eux. Elle entend par l'ouïe, voit par les yeux. *Sensus communis sentit per visum et per auditum et per alios sensus proprios*. Elle est la source première de nos sensations diverses et le centre commun auquel elles sont toutes rapportées. On l'appelle sens commun.

Mais pourquoi cette puissance, si intimement liée avec les sens particuliers, ne peut-elle pas par elle-même saisir et comparer leurs impressions ? Pourquoi l'animal a-t-il besoin pour cela de l'intermédiaire du cerveau ? C'est que cette faculté est de nature sensitive

et que toute faculté sensitive est essentiellement passive. *Omnes potentiaë partis sensitivæ sunt passivæ*. Cela est vrai tout aussi bien des sens intérieurs que des sens externes.

Toute puissance sensitive suppose un organe dont le mouvement la met en branle. Elle réside en lui, elle l'anime, mais elle en reçoit l'impulsion. Ainsi, dans la perception visuelle, le cerveau s'émeut sous l'impulsion du nerf optique et il met en acte le sens commun. L'expérience prouve qu'il y a là deux actes distincts, dont le premier peut s'accomplir sans le second ? Que de fois ne nous arrive-t-il pas de voir une chose sans la remarquer, parce que notre attention est dirigée ailleurs ? Nous n'avons pas conscience de cette sensation. Cependant elle a été perçue, et même enregistrée, et un jour nous sommes étonnés de retrouver dans notre souvenir une donnée qui s'y était glissée inaperçue.

Parmi les sens internes, je ne fais que mentionner en passant l'imagination et la mémoire. Il serait difficile d'en parler sans entrer dans des développements trop étendus.

Ce n'est pas assez pour l'animal de saisir les diverses propriétés des corps. Les sensations ne nous sont pas données pour nous mettre en rapport avec les sons, les odeurs, les couleurs, mais avec la chose qui est sonore, odorante, colorée. Les anciens scolastiques chargeaient une branche de la sensibilité de l'ensemble des phénomènes perçus par les divers sens. A cette faculté ils donnaient deux noms différents selon qu'ils la considéraient dans l'homme ou dans l'animal, parce quelle

ne joue pas exactement le même rôle dans l'un et dans l'autre. Dans l'animal ils l'appelaient *vis æstimativa*, force estimative, et dans l'homme *vis cogitativa*, force cogitative. C'est bien la même force qui agit dans l'homme et dans l'animal, mais dans l'homme elle a un but plus élevé et opère avec une plus grande perfection.

Quand l'animal est en présence d'un objet, il ne s'occupe pas principalement de sa forme ou de sa couleur, c'est l'objet même qu'il vise. Il le considère comme un tout, comme le but unique vers lequel les sensations se concentrent toutes pour l'informer de ce qu'il trouve de désirable ou de dangereux. « Pour retenir l'impression d'un objet, dit M. Alexandre Bain, il faut qu'il y ait une association de ses différents effets. Quand cette association est suffisamment complète et solide, elle constitue notre idée de l'objet. » Le phénomène que la psychologie moderne explique par un mode spécial d'association, S. Thomas l'expliquait par une propriété spéciale.

L'animal tend à la satisfaction de ses besoins. Il a pour cela une faculté appelée *appétit sensitif*, par laquelle il recherche ce qui lui est agréable, mais ce n'est pas à telle ou telle forme de sensation qu'il s'attache; c'est l'objet même qu'il vise. Il ne recherche pas l'odeur de la viande; ce qu'il recherche est une satisfaction plus pratique, celle d'introduire la viande dans l'estomac.

C'est vers l'objet lui-même que tend l'appétit; c'est sur cet objet, vers lequel il est poussé, que l'animal concentre toute son attention. Toutes les sensations lui servent soit pour le prévoir, soit pour le reconnaître, soit pour le saisir ou le repousser. L'ensemble de ces propriétés devient pour l'animal un tout, qui repré-

sente le terme naturel de ses désirs ou de ses craintes. C'est sur ce tout qu'il veut agir; c'est ce tout dont il craint l'action; c'est sur ce tout qu'il veut se venger. Si je lève mon bâton pour frapper un chien hargneux, l'animal saisit fort bien la solidarité du tout qui le menace. Livré à ses seules impressions extérieures, c'est contre le bras qu'il exercerait sa fureur; mais, sans se soucier du bras, il mord à la jambe, qui est plus à sa portée, se rendant compte que le bras et la jambe relèvent d'un seul tout, l'individu qui a levé son bâton.

En créant cette faculté, qu'ils appelaient estimative, les scolastiques n'avaient pas seulement en vue le groupement des qualités perçues en individualités sensibles. Il ne suffit pas à l'animal de se rappeler ces individualités. Les sens ne lui donnent que l'instant présent. Mais sa vie, la vie de son espèce doivent se prolonger dans un avenir qu'il ne connaît pas, dont il n'a aucune idée. Cet avenir exige parfois des soins et des précautions sans lesquels l'espèce périrait. Certaines races doivent être habiles à se défendre contre des ennemis possibles, à préparer le coucher et la nourriture de leurs petits, à faire des provisions pour la saison mauvaise, à moins qu'elles n'aillent la passer sous un ciel plus doux. Le créateur leur a donné pour cela une aptitude spéciale. C'est l'instinct, qui dispose l'animal à fuir certains dangers ou à rechercher certaines utilités dont les sens ne connaissent pas la nécessité. Dans ces actes d'instinct l'animal déploie une sûreté de prévision, une habileté de procédés que ne savent pas toujours égaler nos plus grands ingénieurs.

Quel est le caractère propre de l'instinct? C'est que l'animal, poussé par nature à tel ou tel ordre d'actions,

sans se rendre compte de leur nécessité, tend à un but qu'il ne connaît pas. Il a le sentiment de ce qu'il fait et celui des objets qu'il emploie. C'est pourquoi il peut les varier dans de certaines limites ; mais il agit sans avoir pu observer si ces procédés sont en rapport avec un terme proposé. L'animal est tellement poussé par la nature qu'il poursuit le même ordre d'actions, alors même qu'elles sont devenues manifestement inutiles. « Il est une espèce de fourmis qui, en revenant de la chasse, déposent leur proie à l'entrée de leur petit terrier, vont en visiter les galeries souterraines, et, quand elles ont trouvé tout en bon état, reviennent prendre leur gibier pour l'introduire. Un de nos savants voulut un jour éprouver l'animal. Pendant qu'une de ces bestioles était occupée à inspecter sa galerie, il s'empara du butin et le mit un peu plus loin. La fourmi revient, et, ne trouvant plus sa proie en place, va la rechercher. Croyez-vous que cette fois elle va l'introduire sans formalité ? Point du tout : elle la dépose une seconde fois à sa porte, rentre visiter sa galerie, où rien de nouveau n'avait pu survenir, et retourne ensuite reprendre sa provision. Le manège se reproduisit autant de fois que l'expérimentateur persista à déplacer le gibier. »

L'homme n'a que peu d'instincts, et ils sont ordinairement voilés sous l'usage de la raison. Il n'a pas besoin d'être conduit par des dispositions naturelles, puisqu'il peut prévoir et régler sa conduite sur ses prévisions. Il est ainsi sujet à plus de méprises que les animaux, mais il est aussi capable d'une plus grande variété d'actions et d'un perfectionnement qu'on peut dire indéfini.

L'homme, comme l'animal, a besoin de grouper ses sensations par ensembles complets ; il les rapporte

au besoin que ces groupes peuvent satisfaire, mais il ne s'en tient pas là. Comme l'animal, il discerne des individus, mais il ne considère pas principalement les objets comme des buts à son action, Doué d'une faculté plus élevée, il envisage ces objets en eux-mêmes comme des réalités existantes et dont l'existence l'intéresse. Toute chose perçue est considérée par nous, non exclusivement comme une chose agréable ou désagréable, mais d'abord et surtout comme un objet réel, comme une chose en soi. Il y a dans la perception humaine un élément spécial et nouveau, qui sert de centre et de point de ralliement à nos perceptions de détail. Tout ce que nous percevons, nous le rapportons à quelque existence.

D'où nous vient cette notion nouvelle, la notion d'existence ? Elle ne s'attache pas seulement aux groupes de phénomènes ; elle s'attache à n'importe quelle sensation, même isolée. Une odeur, un son nous donnent l'idée de quelque chose qui est réel. C'est une notion distincte, qui est accolée à la forme spécifique de chaque sensation. Elle ne relève d'aucun sens spécial, mais se retrouve jointe à l'opération de tous les sens. Cette donnée n'a aucune part dans l'impression sensible. Le sens n'en est pas modifié et par conséquent ne la connaît pas. Mais elle se produit immédiatement après l'acte sensible, de sorte que l'on ne peut accomplir l'un sans saisir l'autre.

Bien que l'être soit évidemment dans la chose sentie, cependant le sens ne peut saisir la notion d'être et c'est par une autre faculté que nous la percevons. Par quelle faculté percevons-nous la notion d'être ? S'il s'agit d'une notion générale, c'est à l'intelligence qu'il faut s'adresser ; s'agit-il d'une notion particulière, c'est

à la force cogitative, qui est dans l'homme l'analogue de la force estimative dans les animaux.

Comment la cogitative, qui a un organe, peut-elle s'élever à une notion qui n'a rien de sensible et ne répond à aucun mouvement organique ? C'est que la cogitative n'est pas seulement dans l'homme l'équivalent de l'estimative. C'est une faculté complexe, une sorte d'entrelacement de la sensibilité et de l'intelligence. Elle tient de la sensibilité de posséder les données sensibles, de les associer et de les grouper en une notion universelle ; de l'influence supérieure de l'intelligence, à laquelle elle est unie, elle tient de grouper ces notions autour d'une notion d'être, d'y chercher et d'y saisir la représentation d'un être. L'éminence de cette faculté dans l'homme lui vient de son voisinage, de son contact intime avec la raison universelle, qui reflue, pour ainsi dire, sur elle et la pénètre de sa lumière. *Illam eminentiam habet cogitativa in homine, dit S. Thomas, non per id quod est proprium sensitivæ partis, sed per aliquam affinitatem et propinquitatem ad rationem universalem secundum quamdam refluentiam.* Pour bien marquer quelle est cette supériorité de la cogitative dans l'homme et d'où elle lui vient, on lui donne dans l'Ecole les noms d'intellect passif ou de raison particulière. *Secundum alios intellectus passivus dicitur virtus cogitativa, quæ nominatur etiam ratio particularis.*

Mais comment comprendre ce reflux de la raison générale sur la raison particulière ? Est-ce que l'intelligence et le sens peuvent à un moment donné se confondre en une seule faculté ? Est-ce que le sens arriverait à pouvoir réaliser un acte qui n'appartiendrait pas

à son essence? M. de Vorges croit que S. Thomas repousserait l'une et l'autre interprétation. Voici comment il explique la pensée du docteur angélique : « L'idée de S. Thomas, dit-il, nous paraît être qu'il y a entre toutes les facultés d'un même être une sorte de continuité. Ces facultés ne sont point isolées, séparées par des abîmes, comme nous avons besoin de nous les représenter pour la commodité de nos études. Elles se touchent dans l'unité d'une vie commune. De même que les nuances de l'arc-en-ciel tendent l'une vers l'autre, de telle sorte qu'on ne saurait dire où l'une finit et où l'autre commence, ainsi la faculté inférieure, au moment où elle va céder la place à la faculté supérieure, arrive à participer à la supériorité de celle-ci : c'est-à-dire qu'aidée et appuyée par sa compagne, en vertu de l'unité fondamentale de l'être, elle peut, avec son concours, donner à ses actes une portée qu'à elle seule elle ne saurait atteindre. »

A cette question : La perception de l'être concret est-elle un fait d'intelligence ou de sensibilité ? S. Thomas répond que c'est un fait de sensibilité appuyée sur l'intelligence. Voici comment M. de Vorges explique ce fait :

« Tout peut s'accorder, dit-il, si l'on considère que l'existence concrète et individuelle n'offre pas une notion simple, mais une notion complexe, dont les divers éléments sont saisis dans leur union par l'union de différentes facultés.

« L'existence individuelle comprend une notion et une nature qui de soi est universelle : c'est là l'objet propre de l'intelligence ; mais elle comprend en outre des circonstances qui l'individualisent : c'est là l'objet propre des sens. La réunion de ces deux objets, qui

différent en nature, mais qui sont liés entr'eux comme la chose et son mode, est perçue par le concours des deux facultés, par une sorte de compost de l'intelligence et de la sensibilité, et ce compost, on l'appelle la raison particulière. C'est une vertu sensible mise en mouvement par des qualités sensibles ; mais elle les réunit en un groupe autour de la notion d'être saisie par l'intelligence, et en fait ainsi la représentation de l'individu déterminé et complet. »

Beaucoup de personnes croient apercevoir une différence spéciale entre l'idée d'être et la connaissance du fait actuel de l'existence. On dit que l'idée d'être est la première des notions intellectuelles, mais que le fait actuel de l'existence est contingent et peut être saisi par les sens. Cette opposition n'est que superficielle ; elle résulte des aspects divers sous lesquels une même donnée est envisagée. Considérons-nous la donnée comme actuellement concrétée et réalisée dans des déterminations individuelles, elle est contingente, parce que sa jonction avec ces déterminations peut ne pas être imposée par la nature des choses. La considérons-nous, au contraire, dans sa nature propre, sans égard aux déterminations qui peuvent survenir, la nécessité apparaît. Ainsi, un homme existant actuellement est quelque chose de contingent : entre la donnée « homme » et la donnée « existence » il y a un rapprochement qui pourrait ne pas avoir lieu. Il n'est pas nécessaire que tel homme ou un homme existe. Mais la donnée « homme, » conçue en elle-même, implique la raison. Si l'on retranchait la raison, on supprimerait par là même l'idée d'homme.

La sensation est un rapport actuel avec les choses,

et tout rapport actuel avec une chose suppose qu'elle existe. Nous saisissons immédiatement cette conséquence; mais il n'est pas nécessaire que l'animal la saisisse, et il ne la saisit pas. Il ne connaît que les caractères extérieurs des choses, non leur nature, *Naturas autem cognoscere qualitatatum sensibilibum non est sensûs, sed intellectûs*. L'animal ne comprend même pas la nature des propriétés qui l'émeuvent. Il est absolument incapable d'atteindre à un but concret, pratique et désirable, dès que, pour y arriver, il est nécessaire de considérer sa nature en soi. Si nous tolérons un chien à notre foyer, nous le voyons s'y étendre avec délices. Il jouit, mais il ignore la nature de ce qui le fait jouir. Il nous voit à chaque instant accomplir les opérations nécessaires pour créer et entretenir le feu, mais il n'essayera même pas de faire du feu. Pourquoi cela ? parce qu'il ne conçoit pas qu'il y a dans le bois une nature douée de propriétés que l'on peut développer. Un intermédiaire indispensable lui fait défaut : la considération de la nature du feu et de celle du bois qui l'alimente. L'animal est de même incapable de fabriquer un outil. Peut-être arrive-t-il à employer comme outils les objets tels qu'ils lui tombent sous la main. On a vu, assure-t-on, des singes se servir d'une pierre pour casser une noix de coco ; mais jamais on n'a vu un animal modifier la forme d'un objet pour l'approprier à son usage. L'homme seul est capable de cette idée. Le moindre caillou dégrossi est, de l'aveu de tous, le signe le plus certain du passage de l'homme.

Pour l'animal il n'y a que des impressions, des occasions de plaisir ou de douleur, et il sait merveilleusement approprier ses mouvements pour faire naître les unes et éloigner les autres ; mais il ne considère pas l'objet comme existant en lui-même en dehors de ces

impressions. D'où vient à l'homme cette faculté de concevoir l'universel ? S. Thomas explique que l'intelligence a le don de considérer les notions à part et que les notions, par le fait d'être considérées à part et d'une manière abstraite, prennent l'aspect universel. Mais il n'y a là rien de spécial. Toute faculté est apte à reproduire à part les données qu'elle a reçues. Nous imaginons très bien un son sans couleur, un goût sans odeur etc. Les données saisies par les sens peuvent être saisies isolément par la seule action de la sensibilité, et la sensibilité peut également saisir ces données en dehors de la réalité actuelle et présente. C'est ce que l'imagination et la mémoire, qui sont des facultés sensitives, font à chaque instant. Que faut-il pour que la considération à part des notions les rende universelles et réclame une faculté supérieure ? Il faut que ces notions soient envisagées, non seulement à part des autres données et du fait actuel, mais encore à part de toute circonstance individuelle. *Quodlibet universale dicitur esse ubique et semper in quantum universale abstrahitur ab hic et nunc*. C'est ce que les sens ne peuvent faire.

L'universalité des notions s'explique par une tendance à considérer les choses en soi. Les sensations, toujours engendrées par l'action d'un être matériel sur un organe matériel, participent de la notion de tout ce qui est matière. Le sens n'agit que poussé. Il est essentiellement une réaction ; sa donnée est toujours produite sous l'impression d'une modification corporelle et relative à cette impression. L'intelligence a une manière d'agir toute différente. Son acte n'est pas une réponse à une impulsion ; ses données ne sont pas relatives à l'état des organes. Elle tend à voir les choses comme elles sont, sans aucun égard vis-à-vis d'elle-même.

Dans quelles conditions percevons-nous l'existence ? Si nous parlons de l'intelligence prise rigoureusement à part, et dans la fonction qui lui est spéciale, il faut dire que nous ne percevons pas l'existence individuelle dans son individualité. L'intelligence saisit l'existence toute nue, non point séparée de tout caractère, ce qui serait impossible, mais à part de tout ce qui la rattache à tel point de l'espace et du temps.

L'existence ainsi perçue est fondamentalement universelle, non en ce sens que nous remarquions un caractère d'universalité, mais en ce sens qu'elle est saisie indépendamment de tout ce qui l'individualise. Toutefois cette perception de l'existence ne consiste pas dans l'intuition de quelque existence idéale, ou dans quelque forme subjective que l'esprit se formerait *à priori* et appliquerait aux choses. L'intelligence perçoit l'existence réelle et présente, car son objet propre est d'atteindre le réel ; mais ce n'est qu'à l'aide des facultés sensibles qu'elle en constate la détermination particulière.

L'intelligence sépare l'existence du caractère qui l'individualise, et, par cela même que l'existence est saisie seule, elle se présente comme une notion universelle. Cet acte était appelé abstraction par les anciens. Il est bien l'origine des universaux ; mais il y a perception en même temps qu'abstraction. Une telle abstraction, en effet, est absolument différente de l'opération à laquelle on donne ce nom en logique. L'abstraction logique a lieu quand, après avoir connu un objet dans son ensemble, nous considérons à part un certain côté et fermons les yeux sur le reste. Ici le procédé est inverse. Au lieu d'abstraire après avoir perçu, j'abstrais en percevant ; j'abstrais parce que je perçois les différentes propriétés de

la chose par différentes facultés, pour former par le concours de ces facultés un ensemble qui me représente l'objet entier.

La notion d'être, forme abstraite de la notion d'existence, est la première des notions suprasensibles atteintes par l'intelligence. La notion d'être est l'objet propre de l'intelligence. *Est enim proprium objectum intellectus ens intelligibile*. C'est la première donnée qui se présente à la pensée. *Intellectus per prius intelligit ipsum esse*. L'intellect voit tout ce qu'il voit sous la forme de l'être, *Intellectus respicit objectum suum secundum rationem communem entis*. Sans la notion d'être il n'y a pas de connaissance possible ; toutes les autres connaissances sont fondées sur celle-là. Elle est le commencement et la fin de la connaissance, et tout est compris sous elle. *Illud quod primo cadit sub apprehensione entis est ens, cujus intellectus includitur in omnibus quæcumque quis apprehendit*.

Quelle est cette notion féconde ou plutôt cette puissante lumière qui nous la donne ? C'est l'intelligence, qui est assimilée à la vertu créatrice. Non seulement l'intelligence vient de Dieu, comme toute vertu vient du premier type et du premier être ; mais elle est une image, bien affaiblie, il est vrai, de l'intelligence divine. *Cum ipsa intellectiva virtus non sit Dei essentia, relinquitur quod sit participata similitudo ipsius qui est primus intellectus* C'est une participation naturelle de notre âme à cette lumière qui comprend les raisons de toutes choses, qui les communique à l'ange, mais aussi qui en communique à l'homme un reflet dont il est tout illuminé, de sorte que l'on peut dire avec vérité que l'homme voit toutes choses dans les raisons éternelles.

Signatum est super me lumen vultûs tui, Domine. Quelles sont ces raisons éternelles dans lesquelles l'intelligence voit toutes choses ? Ce sont les premiers principes qui fondent toutes les sciences, *rationes seminales scientiæ sunt principia communia*. Ce sont ces principes que nous apporte la lumière naturelle de l'intellect agent. *Lumine naturali intellectûs agentis prima principia fiunt cognita.*

M. de Vorges fait voir que de l'idée d'être dérivent des notions nombreuses et variées : les notions d'unité, de nombre, de substance, de phénomène, de relation ; celles de vrai, de beau, de bien. En saisissant les conditions essentielles de l'idée d'être, l'intelligence tire aussi le principe de contradiction, le principe d'identité et ce premier principe pratique : il faut rechercher le bien et fuir le mal.

Les notions de l'intelligence viennent originairement des données sensibles. Comment la donnée des sens peut-elle déterminer l'activité intellectuelle, qui est d'une nature toute différente ? C'est à cette question que répond la théorie de l'intellect agent, sur laquelle je vais dire un mot.

La sensibilité est mise en jeu par l'intermédiaire de la vie. Il s'établit dans l'organe un conflit entre la vie qui en règle la forme et les actions extérieures qui tendent à modifier cette forme. La vie troublée provoque la sensibilité, qui subit par accident la modification imposée à l'organe. Il y a là deux facultés de même nature, matérielles et passives, reposant sur un sujet passif. Rien d'étonnant, par conséquent, qu'une puisse agir sur l'autre. L'intellect, au contraire, est tout actif, il n'a point d'organe ; il s'appuie sur l'âme seule en tant

qu'elle dépasse le corps. Une telle faculté ne peut rien subir d'une faculté inférieure ; elle n'en peut être atteinte ni directement ni indirectement. *Nil corporeum imprimere potest in rem incorpoream*. Comment l'intelligence, sans être passive au sens propre, peut-elle être modifiée ? C'est ce que les scolastiques expliquent par l'intellect agent.

On s'imagine souvent aujourd'hui que le terme d'intellect agent désigne l'exercice de l'activité intellectuelle. C'est fausser le sens de la doctrine primitive. L'action de l'intellect agent n'est pas une action intellectuelle, un acte de connaissance. Ce n'est ni la perception, ni la réflexion, ni l'abstraction logique, ni la généralisation, ni le raisonnement. C'est une action naturelle, spontanée, antérieure à tous ces actes et qui les prépare ; c'est une action préalable à la connaissance, et en dehors de la sphère de la connaissance ; c'est une action dont l'unique but est de donner à l'intellect des éléments nécessaires à son exercice.

Nous naissons sans aucune connaissance et n'avons à ce premier moment que la faculté toute nue. En ce sens notre intellect est passif, non qu'il puisse recevoir l'action de quelque corps, mais parce qu'il est en puissance et que cette puissance a besoin de recevoir un complément. L'intellect, considéré à ce point de vue, est appelé possible ou passible. Mais si l'intellect n'a pas en lui-même les déterminations ou formes dont il a besoin, et, si le sens, son seul fournisseur, ne peut les imprimer en lui, il faut admettre qu'il les prend au sens par une puissance qui lui est propre. Cette puissance est l'intellect agent.

L'intellect, en effet, qui est seulement en puissance

par rapport à ses opérations spécifiques, est déjà en acte à un autre point de vue, comme propriété actuelle de l'âme. L'âme, attachée à compléter le corps, a par elle-même un être actuel plus élevé que le corps, et dans cet être supérieur l'intelligence existe comme propriété réelle et actuelle. Cette faculté a donc deux modes de réalité : une réalité dans les actions qu'elle émet et par rapport auxquelles elle n'est d'abord qu'en puissance, et une réalité en tant que mode actuel du sujet dans lequel elle réside et qui est actuel. A ce dernier point de vue, elle est d'abord en acte, elle a un être actuel et peut le communiquer. Rien d'étonnant qu'avant d'opérer de l'acte qui lui est propre, l'intelligence puisse s'appliquer les données dont elle a besoin. Il lui suffit d'élever les données sensibles au mode d'être intellectuel. Mais ce mode est le mode propre de l'intelligence. On comprend ainsi qu'elle y fasse participer les données mises en contact avec elle.

Les images renferment certains éléments intelligibles, du moins en puissance. *Phantasma non est intelligibile actu, sed id quod ab eo abstractum est.* Le sujet intelligent s'en empare ; il leur donne l'être intelligible et les rend propres à déterminer l'intelligence. L'intelligence s'applique ce qui est intellectuel, tout ce qu'on peut dire de la chose en écartant l'image. C'est la suite naturelle de l'union des deux facultés dans un même sujet. *Secundum naturæ ordinem propter obligationem virium animæ in una essentiâ et animæ et corporis in uno esse compositi vires superiores et etiam corpus invicem in se influunt.*

« Qu'on nous permette, dit M. de Vorges, une comparaison grossière et fort superficielle, mais qui fera

bien saisir notre pensée. Si on approche divers objets d'un feu bien allumé, ce feu, par le simple effet du rapprochement, s'empare de tout ce qu'il y a de combustible dans ces objets et leur communique la nature de la flamme. Ainsi, dans l'être humain, tout ce qui est mis en rapport avec l'intelligence et est capable d'intelligibilité en prend la nature. L'intelligence se trouve ainsi le terme normal de l'évolution des sensations. C'est là que toutes les images aboutissent. Par la convenance intrinsèque des natures, elle y puise ce dont elle a besoin.

« Il y a dans les corps, créés par la souveraine intelligence, un élément intelligible. Il y a dans la sensation même qui en apporte un reflet à nos sens un côté intelligible. Ce côté se rencontre dans l'âme avec la vertu intelligible. Par une sélection naturelle, cette vertu s'attache cet élément qui a pour elle une affinité particulière. Il se trouve ainsi isolé, dégagé de sa gangue matérielle. Ainsi l'aimant, approché d'un amas de poussière, attire le fer et laisse le reste ; ainsi la plaque photographique, frappée par des rayons de toute couleur, ne reproduit que le dessin et laisse la couleur. »

M. de Vorges prévoit une objection qu'il formule ainsi : La manière dont vous entendez l'intellect agent n'implique pas une action, mais une simple résultante du rapprochement des choses. Vous n'êtes donc point d'accord avec le docteur angélique, qui attribue partout à l'intellect agent une puissance active et une action spéciale.

Voici sa réponse. S. Thomas reconnaît expressément que l'action de l'intellect agent n'est nullement semblable à celles que les forces naturelles exercent par

un développement d'énergie. Le Prince de l'Ecole appelle souvent action la simple communication de l'être, de quelque manière qu'elle s'effectue. Ainsi il dit que l'âme est active et cause en tant qu'elle communique l'existence aux facultés, parce que ces facultés existent en elle et par elle. Il est bien certain cependant que ce n'est pas l'âme, c'est Dieu qui est la véritable cause efficiente de nos facultés. Il est donc permis de dire que l'intellect agent est actif et cause en ce sens qu'il communique aux données le mode d'être qui lui est propre, bien que cette communication actuelle résulte de leur contact et non d'un développement d'énergie particulier.

« On voit également, ajoute M. de Vorges, qu'il n'est pas nécessaire d'admettre deux intellects réellement distincts, comme le font un grand nombre de scolastiques. Il y a deux faits distincts : le fait de l'entrée de la notion accueillie par l'intelligence et le fait de l'emploi de cette notion. Ces deux faits s'expliquent suffisamment par les deux états inhérents à toute faculté. Ce sont deux ordres de phénomènes fondés sur deux aspects d'une même chose. Nous pouvons donc nous contenter d'admettre dans la faculté une distinction virtuelle. Sous les deux classes d'effets, il y a une même nature, une même propriété intellectuelle ; mais elle produit l'assimilation des notions en tant qu'elle est une réalité actuelle de l'âme, elle les emploie en tant qu'elle est une puissance de connaître. »

Cette opinion de M. de Vorges rencontre des contradicteurs. Voici ce que dit Mgr Mercier (1), professeur de

(1) Psychologie, vol. II, p. 319.

philosophie à l'Université catholique de Louvain. « L'intellect actif et l'intellect possible ou mieux l'intellect potentiel, *vous ποιητικος* et *vous δυναμικος*, sont deux facultés différentes : Leurs actes respectifs sont, en effet, spécifiquement différents ; l'intellect actif est une cause efficiente qui produit l'espèce intelligible nécessaire à l'acte de connaissance ; l'intellect possible, nous dirions plutôt aujourd'hui l'entendement, est la faculté qui, par suite de la production de l'espèce intelligible dont elle a subi l'information, accomplit l'acte cognitif de la pensée.

Or produire une forme intelligible et la recevoir, agir par efficace et connaître, sont des actes irréductibles.

Donc les facultés qui les émettent sont irréductibles à leur tour. »

Cependant, comme il y a une même connaissance et un même objet, il ne faut pas, à cause de la diversité des principes d'action qui s'y rapportent, admettre deux intelligences ou deux facultés de penser différentes. Un même intellect peut agir par deux vertus diverses. C'est ce qu'explique clairement Goudin, ancien philosophe thomiste de l'école dominicaine. Il a recours à un exemple familier, qui ne serait pas accepté aujourd'hui comme donnée scientifique, mais qui peut toujours servir comme moyen de comparaison. Les chats voient pendant la nuit, dit-il, parce que de leurs yeux sort un éclat, *erumpens fulgor*, qui illumine les objets et les rend visibles. Il y a donc dans leurs yeux une double vertu, l'une qui illumine les objets pour leur faire émettre des espèces et les rendre visibles, l'autre qui reçoit les espèces et par elles voit les objets. Pareillement l'intellect humain, placé dans la nuit du corps, a une lumière innée qui illumine les fantômes pour qu'ils puissent envoyer des

espèces à l'intellect possible. *Ita pariter intellectus humanus in corporis nocte positus innatam lucem habet, quæ illustrando phantasmata efficit, ut ex illis emitti queant species ad intellectum possibilem, quibus res sensibiles intelligere valeat.* On distingue donc en lui une double vertu, l'une qui fait les espèces et qu'on appelle *intellect agent*, l'autre qui par les espèces perçoit les objets et qu'on appelle *intellect possible*.

L'illumination et la perception sont ainsi deux actions distinctes d'une même faculté agissant par deux vertus distinctes. Ces deux actions distinctes, comme le remarque Sanseverino, ne sont pas séparées chronologiquement. L'illumination précède *par nature* l'acte de l'intellect possible, mais ces deux actions sont simultanées, puisqu'elles concourent à la production du même acte intellectuel.

Je ne suivrai pas M. de Vorges dans ce qu'il dit de la connaissance des essences, ni dans les chapitres qu'il consacre à la conscience, à la perception totale de l'être individuel, à l'objectivité de la perception, au rôle des sens dans la pensée réfléchie. Le compte rendu que je fais d'une œuvre étendue est nécessairement limité, et je m'arrête ici. J'espère avoir montré comment notre éminent confrère approfondit cet important sujet de la perception. Il ne sépare pas l'étude des anciens de celle des modernes et suit fidèlement ce conseil du pape Léon XIII : *Vetera novis augere et perficere.*



Séance publique du 25 Mai 1894.

PRIX ET SALAIRES A AMIENS

Au XV^e Siècle.

Discours de Réception de M. Géo BOUDON

MESSIEURS,

Quand il y a de longs mois déjà, de bons, d'excellents amis dont le sentiment généreux est, chez les uns, lien traditionnel de famille d'environ un siècle, chez les autres, habitude de près de quarante ans, prirent en main ma candidature auprès de votre savante Compagnie, un scrupule me faisait hésiter.

Votre vote favorable (vous le pensez, Messieurs, je ne viens pas essayer de vous en remercier : il est un honneur pour l'élu et son émotion en vous parlant prouve à quel degré il a ressenti ce témoignage de votre estime) votre vote, si précieux pour moi, augmenta mon angoisse.

Vous m'aviez accueilli avec sympathie. Méritais-je un aussi cordial accueil? En toute conscience je disais : non et je pensais que l'amitié avait sa grande part dans vos suffrages. J'en suis trop fier pour ne pas lui en attribuer la majeure partie.

Il est toujours impertinent de parler de soi, mais enfin, Messieurs, il faut que je ne vous laisse pas d'illusions sur votre nouveau collègue. Ni littérateur, ni mathématicien, ni savant en sciences physiques non plus qu'en sciences morales, que lui reste-t-il? C'est

un chercheur, et un chercheur étrange, car, à chaque instant, dans la voie qu'il suit, il se voit arrêté par des questions comme celles-ci :

Quelle idée avez-vous là !

A quoi cela peut-il servir ?

Quel est votre but ?

D'abord permettez-moi de vous exposer l'idée, cela sera un peu long car vous êtes en présence d'un homme qui a, pardonnez-moi l'expression peu académique, un *dada* et qui l'enfourche pour chevaucher à fond.

Quand nous étions au Lycée d'Amiens, d'excellents maîtres, Belin de Launay, Fustel de Coulanges, Carriot, nous faisaient des cours d'histoire aussi brillants que suggestifs.

L'intelligence des adolescents se développait aux aperçus lumineux qui leur étaient présentés et ces classes où l'enseignement de la philosophie de l'histoire se combinait, par des citations choisies, à l'indication des sources, à la lecture des textes, à la connaissance de notre vieille langue, contribuaient à donner, à de jeunes esprits, l'habitude de la réflexion, le goût de l'étude et l'amour de la recherche de la vérité.

Dans cette féconde instruction, il y avait une lacune à mon avis, un vide qui ne permettait pas de suivre les évolutions d'une partie considérable de la vie des particuliers et des peuples.

Il n'était donné aucune appréciation de la valeur avec laquelle on mesurait les échanges aux diverses périodes de l'histoire de France, il n'y avait aucune base indiquée pour se faire une idée, dans les siècles, du pouvoir de l'argent.

Rien de plus choquant que d'entendre dire que la ville d'Orléans avait fait présenter à Jeanne d'Arc du vin à 2 sous parisis, la pinte, qu'un cheval de guerre, offrant en 1429, forte membrure, large poitrail, fond et vitesse, se payait 137 l. 10 s. tournois, que, lors de la création des compagnies d'ordonnance, origine de l'armée permanente dans notre pays, Charles VII donnait, par mois, pour l'entretien d'une lance c'est-à-dire à un homme d'armes, ayant à sa suite coustelier, page, deux archers et un varlet, en tout pour six hommes et pour six chevaux, en espèces 20 livres tournois et en vivres l'équivalent de 10 l. t.

Que représenteraient ces prix à notre époque? Pourquoi indiquer ces chiffres qui ne disent rien à l'esprit sans les accompagner d'une évaluation, fût-elle approximative? et hâtons-nous de le dire, elle ne peut-être que telle.

Pourquoi ne pas expliquer la variation du pouvoir d'achat des métaux précieux, par suite du développement des transactions commerciales et de la fertilité de l'esprit humain qui, grâce à de nombreuses combinaisons, est arrivé à donner à la valeur représentative, métal ou papier, une mobilité telle qu'elle satisfait à une circulation dont on n'aurait pas su concevoir l'étendue, il y a deux siècles? Pourquoi ne pas signaler l'influence des croisades, de la découverte des Indes et surtout de celle de l'Amérique sur cette marche descendante des espèces d'or et d'argent?

Le côté économique manquait: il était impossible de faire la comparaison entre les prix anciens et ceux actuels des choses et des salaires.

Quelle cause pouvait empêcher nos maîtres de faire

un exposé de ces points intéressants de la vie des peuples : organisation du travail, sa rémunération — extension et activité des échanges, leur influence sur la richesse des nations ? Une esquisse même légère eut été un vaste champ, ouvert au développement des idées, à la soif de recherches de leurs élèves.

Et pourtant les études sur ces questions ont depuis longtemps, en France, arrêté l'attention des érudits : Dureau de la Malle, le comte Garnier, Lenormand pour l'état économique des Anciens — Dupré de Saint-Maur, Guérard, Géraud, Leber, Natalis de Wailly, Doniol, Dareste de la Chavanne, Levasseur, l'abbé Hanauer, de Foville pour le moyen-âge, les temps modernes et la première moitié de ce siècle.

En Allemagne, Roscher a fondé une école qui suit brillamment ses exemples. En Angleterre, Thorold Rodgers a traité ces questions jusqu'à son dernier jour : la publication « Six siècles de travail et de salaires » a précédé, d'une année à peine, son décès (12 octobre 1890).

L'idée est donc de pouvoir suivre, à toutes les époques, par comparaison avec la nôtre, les prix des choses et des salaires.

Cette recherche oblige à mieux pénétrer dans la vie des peuples, non la vie brillante marquée par des dates et formée par les guerres, les traités de paix, les manifestations éclatantes dans la politique, les arts, les lettres, l'industrie, le commerce, mais la vie intime qui se décele par des détails vulgaires, par les mœurs du menu peuple, que nous livrent des actes privés nous permettant de saisir, sur le vif, les sources de tendances, d'habitudes qui ont, dans la durée des siècles, amené

telle révolution politique et qui forment aujourd'hui le génie de notre race.

Lorsqu'on aborde, à une époque quelconque, l'évaluation d'un prix de main d'œuvre, d'un salaire ou le prix d'achat d'une chose en monnaie actuelle, il faut distinguer deux points, la valeur *intrinsèque* et la valeur *extrinsèque* de la monnaie qui a servi de base à l'échange.

La première est donnée par le poids et le titre. Ces deux éléments sont faciles à déterminer.

En France, pour le moyen âge et les temps modernes, ils sont fournis par les ordonnances des rois de France et renfermés dans des ouvrages comme le « *Traité historique des Monnaies* » de Le Blanc, paru au 17^e siècle (1690). Il existe même, pour les monnaies d'or et d'argent, depuis Saint-Louis jusqu'en 1789, des tables qui ont été dressées, avec une patience et une science au delà de toutes louanges, par un illustre enfant de notre Picardie, Natalis de Wailly, et où l'on trouve, sous le titre modeste « *Mémoires sur les variations de la livre tournois depuis le règne de Saint-Louis jusqu'à l'établissement de la monnaie décimale* » le poids, le titre de chaque pièce et son évaluation en monnaie de notre époque, mais non la valeur représentative du pouvoir de l'argent.

Quant à la valeur extrinsèque, elle est plus délicate à établir : elle varie sous des causes multiples.

La facilité de communication est-elle plus grande, l'activité commerciale devient plus considérable, l'abondance des choses s'en suit, les objets de consommation sont moins chers, les salaires plus élevés. Si vous y ajoutez richesse naturelle du sol, heureuse position géographique, vous avez un développement industriel

qui étonne et explique la vie à bon marché de certaines contrées au moyen-âge, comme l'Alsace.

Il faut aussi tenir compte des guerres, des invasions, des épidémies pour le relèvement du prix des denrées et, comme l'argent a toujours été le nerf de la guerre, aux époques calamiteuses de la lutte de Cent ans avec les Anglais, après Poitiers et Azincourt, la bonne monnaie disparaît, on la remplace par des pièces dont le nombre est plus considérable mais qui sont de petit aloi et le prix des choses monte

La position d'Amiens était avantageuse pour ses habitants. Aussi voyons-nous, de bonne heure, notre cité riche, active, profitant des facilités de communications que lui donne la Somme pour faire le commerce avec l'Angleterre, les Pays-Bas, l'Allemagne.

Amiens, dans une charte du ^{xiii}^e siècle, est citée comme faisant partie d'une association commerciale, la *Hanse de Londres*. composée de plusieurs villes de Champagne, de Flandre, d'Artois, de Picardie (1). En 1257, les Amiénois voient leurs privilèges augmentés par Henri, roi d'Angleterre, il leur est reconnu notamment que, soit qu'ils aient testé ou qu'ils meurent *ab intestat*, les biens, qu'ils ont dans ce royaume, reviendront à leurs héritiers. Henri III leur fait donc l'abandon de son droit d'*aubaine*, cette entrave aux relations

(1) Beauvais, Amiens, Abbeville, Péronne, Montreuil-s/-Mer, Saint-Quentin, Arras, Douai, Saint-Omer, Valenciennes, Cambrai, Lille, Tournai, Bruges, Gand, Châlons-s/-Marne, Reims, Provins, etc.. Voir la liste tirée des franchises, lois et coutumes de Lille, par Roisin et reproduite par Augustin Thierry, — *Documents inédits pour servir à l'histoire du Tiers-Etat*, T. I, et par Bourquelot, — *Études sur les foires de Champagne*, T. I.

commerciales internationales qui a vécu si longtemps. En 1293, Jean Baliol, roi d'Ecosse, donne aux marchands d'Amiens des lettres de sauvegarde, leur assurant à peu près les mêmes privilèges (1).

Les célèbres foires de Champagne étaient assidûment fréquentées par le commerce de la cité picarde : la halle aux draps de Paris offrait un large débouché aux produits de la corporation amiénoise des drapiers.

Les documents anciens sont rares, tant au point de vue politique qu'au point de vue économique, mais surtout dans le premier cas. Toutefois, à partir du xv^e siècle, les archives municipales d'Amiens peuvent renseigner sur la situation industrielle et commerciale, sur les salaires et les prix des choses.

La première moitié du siècle est bien triste, c'est la fin de la guerre de Cent Ans, de la lutte contre l'Angleterre, alliée à la maison de Bourgogne, c'est la misère et, dans la vie des peuples comme dans celle des particuliers, on peut dire qu'un malheur n'arrive jamais seul. Amiens vient de recevoir une rude atteinte, en perdant le plus beau de ses privilèges communaux, je veux parler de son droit d'élire, par une sorte de suffrage à deux degrés, ses officiers municipaux.

Lorsque la commune d'Amiens a obtenu à prix d'argent, du pouvoir royal, le droit de se constituer (1113) lorsqu'elle a affermi, par les armes, en 1115, son indépendance, aidée de Louis-le-Gros et de l'évêque Geoffroy dans la pitié duquel le pauvre peuple, tiraillé entre

(1) Jean de Bailleul, roi d'Ecosse, renonça, à la couronne, le 2 Juillet 1296, forcé à ce faire par Edouard I^{er}, et vint se retirer dans ses domaines en France, à Bailleul en Vimeux (*Jean de Bailleul* par René de Belleval in-8°, Paris 1866).



les juridictions si diverses et si tyranniques des *comtes* et de leurs officiers, les *vicomtes*, trouva le plus énergique appui pour arriver à la liberté, il y avait déjà des corps de métiers qui étaient groupés avec une certaine organisation et qui fournirent les éléments d'une milice bourgeoise, combattant pour ses foyers et ses droits à la justice et à la gestion des affaires de la cité.

Qu'à cette organisation primitive, on donne une origine romaine (1) ou une origine germanique (2) soit que plutôt, par suite de la nécessité des temps, les gens d'un même métier se soient groupés, dans un but à la fois charitable, à la fois technique, pour arriver, en imposant certaines conditions aux travailleurs dans l'exercice de leur profession, à maintenir la réputation des ouvrages faits dans leur partie, à la fois défensif pour résister aux empiètements de métiers ayant certains points d'affinité et aussi politique, afin de lutter pour l'existence contre les prétentions des seigneurs dont les juridictions s'enchevêtraient dans la cité et contre leurs exigences fiscales et qu'elle ait aussi une origine féodale (3), elle n'en existait pas moins. Les

(1) Levasseur « *Histoire des classes ouvrières*, tome I, p. 24. » Selon lui, des corporations romaines avaient subsisté jusqu'au x^e siècle.

(2) Bouthors « *Cout. loc. du buillage d'Amiens*, tome I, Docum. inédits des antiquaires de Picardie. » La gilde serait, dans nos régions, la base des corporations.

(3) Luchaire. — « *Les communes de France à l'époque des Capétiens directs*, p. 26 et suiv. » Les gens de métiers recherchaient dans l'association entre eux une sécurité plus grande, un adoucissement apporté aux charges les plus pesantes et aux souffrances les moins tolérables.

Les sociétés partielles, soit communales, soit industrielles, soit reli-

chartes de commune font toujours mention de droits antérieurement reconnus, d'anciens usages en vigueur lors de leur obtention (1).

Les hommes, exerçant un même corps d'état, s'étaient groupés autour de chefs qu'ils éalisaient et qui étaient chargés de faire respecter les règlements délimitant le métier et fixant certaines prescriptions techniques pour ne pas l'avilir en travaillant à des prix trop bas ou en livrant des objets dont la mauvaise qualité méconterait la clientèle. Ils avaient, dès l'origine, une caisse alimentée par le versement d'une somme exigée lors de l'entrée de chaque membre de l'association, par des amendes dont les adhérents étaient frappés par suite d'infraction aux règles établies.

Dans cette caisse, on puisait pour les frais de l'association, frais de réunion, de représentation des chefs élus, pour les frais des procès soutenus pour le maintien des droits de groupe, pour des secours aux membres malheureux.

Les *bannières* ou *corps de métiers* à Amiens furent reconnus par la charte de commune. Leurs chefs, les

gieuses sont le germe de l'association des habitants conclue sous la garantie du serment.

Flach. — « *Les origines de l'ancienne France*, tome II, p. 423 et suiv. »
« Son essence (il s'agit de la commune jurée) est la même que celle
« du clan féodal dont elle dérive en partie. »

« Elle ressemble le plus à un clan féodal, vassal d'un suzerain..... Si
« elle avait triomphé, elle eut constitué un ordre comme l'ordre mili-
« taire ou l'ordre du clergé. »

(1) Aug. Thierry. « *Ut supra*, tome I, » Charte d'Amiens. —
Arch. Hosp. d'Amiens, série H, Charte de Poix, manuscrit inédit.
Copie de 1308, le mardi après la St. André. La charte est de 1208,
avec vidimus de la même année de Philippe-Auguste.

maieurs de bannières, élus au nombre de deux, dans chaque corporation, par les maîtres, leurs pairs, choisissaient, lors de la nomination de l'échevinage amiénois, le *maire* ou *maieur*, *douze échevins* et *quatre officiers municipaux*, faisant l'office de comptables des deniers de la cité.

C'étaient : le *grand compteur*, fournissant aux dépenses des caisses auxiliaires, centralisant les recettes, — le *receveur des rentes*, des cens et d'autres droits utiles de la ville, — le *faiseur de présents* qui offrait, aux grands personnages qui passaient par la cité et dont l'intervention dans les affaires pouvait être favorables aux intérêts communaux, vin, gibier, poisson, volaille, pièces d'orfèvrerie, — le *faiseur de cauchies* ou *maître des ouvrages* qui veillait à la viabilité de la cité et de sa banlieue, à l'entretien des fortifications de la ville et à la réparation des édifices municipaux et des immeubles dont le bail à ferme ou à cens était une source de revenus.

Le lendemain de la S^t-Simon et S^t-Jude, jour de l'élection par les maieurs de bannières, le maire et les douze échevins, nommés la veille, se réunissaient et complétaient l'échevinage en choisissant, eux-mêmes, douze nouveaux membres.

Ainsi une partie du corps municipal était élue par un suffrage à deux degrés.

Les Capétiens avaient, d'abord, favorisé le développement communal pour avoir un appui contre leurs vassaux.

La commune, cet être purement féodal, ce démembrement du pouvoir des seigneurs établi par une charte et héritant, comme à Amiens, de la juridiction et d'une

grande partie des droits fiscaux et des droits du comte, se transformait, dans l'exercice de ses attributions souveraines reconnues par la royauté, en un élément démocratique qui paraît se développer et rester docile auxiliaire, sous les Capétiens, mais, sous les Valois, commence à faire ombrage par son indépendance, puis échec par ses revendications et ses exagérations.

Amiens avait une grande indépendance. A l'échevinage appartenaient la moyenne et la basse justice, la gestion des finances, la garde de la ville, partant la direction de la milice bourgeoise et l'entretien de la forteresse, mais elle avait, de ces différents chefs, des charges considérables.

Ainsi entretien des rues, des chaussées et des routes urbaines et suburbaines, des bâtiments municipaux, des fortifications, de l'artillerie (on entendait par là les approvisionnements de traits d'arcs, d'arbalètes, de machines de toute nature à jeter pierres et carreaux, de pavillons et tentes, et, dès le ^{xiv}^e siècle, de canons). Il fallait, en outre, un capitaine pour conduire la milice bourgeoise et les voyages de membres de l'échevinage, d'avocats conseillers pour solliciter au sujet des affaires de la ville en cour du roi ou soutenir des procès en parlement, ne sont pas chose négligeable dans les comptes municipaux.

Les ressources étaient minimes, aussi la ville avait-elle recours à des emprunts. Elle constituait des rentes viagères et les archives amiénoises donnent des exemples de contrats reposant sur une tête, sur deux têtes, sur plusieurs personnes, et reversibles, en cas de décès, sur un ou plusieurs survivants dont la souplesse, dès les ^{xiii}^e et ^{xiv}^e siècles, n'a rien à envier à la variété

que nous offrent, aujourd'hui, les compagnies d'assurances. Mais ici la dette grossissait et aussi chez d'autres communes picardes.

Vers 1256 (1) St-Louis se préoccupe de cette situation financière, rend une ordonnance qui oblige les municipalités à apporter, chaque année, aux gens des comptes du roi, dans l'octave de St-Martin d'hiver c'est-à-dire en Novembre, les comptes municipaux de l'année qui vient d'être close par la nomination du nouvel échevinage qu'un premier article de cette ordonnance a fixé uniformément en France à la St-Simon et St-Jude, (28^e jour d'Octobre).

Voilà déjà une légère atteinte à l'indépendance communale, elle est nécessitée par la situation financière des municipalités. Les libertés à Amiens seront, un siècle après, en majeure partie supprimées par suite de contestations de cet ordre engagées entre l'échevinage et les corps de métiers.

Sous le roi Jean, notre cité se mêla au mouvement à la tête duquel se trouvait Etienne Marcel. La commune d'Amiens, imbue d'idées et d'habitudes démocratiques, était de celles qui faisaient, aux Etats-Généraux de 1355, 1356 et 1357, réclamer, par leurs délégués, des réformes, insistaient sur le droit de contrôler la levée des impôts, leur emploi et cherchaient à s'immiscer dans les affaires de l'Etat.

Le régent leur fit des concessions.

La gestion des affaires de la commune, gestion qui embrassait presque toutes les branches administratives,

(1). Dufour, « *Mém. des Ant. de Picardie*, T. XV (1858). » — Giry. « *Documents sur la royauté avec les villes en France de 1180 à 1314*, » p. 87, 91 et suiv.

justice, finances, guerre, affaires étrangères, puisqu'elle avait moyenne et basse justice, droits de taille, d'emprunt, entretien de ses murailles, direction de sa milice, faisait des traités avec Londres pour les privilèges de ses marchands (1237-1334-1367) et avec les seigneurs voisins pour le travers et les péages (Guillaume Tirel, S^r de Poix 1277, — Gauthier de Châtillon, S^r de Daours 1353), apprenait à ses élus à être des hommes politiques qui occupaient, de suite, une place dans les assemblées ou dans les conseils des rois.

Après la chute du prévôt de Paris, Amiens reste dans l'ombre. Du reste, il faut s'occuper des affaires de la commune. Elles ne sont guère brillantes : il y a eu lourde contribution pour la rançon du roi Jean, il a fallu prêter des troupes, du matériel, et fournir à l'entretien des gens d'armes du roi Charles, il a été nécessaire de veiller sur la propre défense de la ville, car la ligne de la Somme est et restera encore la frontière Nord de la France pendant près de trois siècles.

On a donc emprunté et, dans cette période de guerres, on est sans grands revenus. Dans ce petit centre démocratique, il s'est formé un noyau oligarchique où, depuis longtemps, les maires de bannières, les *gens de petit métier*, comme l'on disait alors, prenaient de préférence les maires, les prévôts, les compteurs parmi les personnes mêlées aux grandes entreprises commerciales : *vaidiers* ou marchands de guède (pastel), *drapiers*. Les douze échevins qu'ils élisaient étaient d'anciens maires ou des hommes désignés par leur fortune, leur habitude des affaires, pour occuper ces hautes positions.

La gestion n'est pas toujours aussi sage qu'on pourrait le croire et, malgré l'intérêt que cette oligarchie

qui représente le haut commerce amiénois, doit avoir à soigner le crédit de la ville, on se trouve en présence de fautes lourdes.

Ainsi, en 1360, le régent Charles, duc de Normandie, accorde aux bourgeois d'Amiens, faculté d'ajourner, au 31 mai suivant, le paiement de leurs dettes municipales.

La commune avait eu recours aux Flamands pour ses émissions de rentes et, suivant la loi du temps, les biens et marchandises des marchands amiénois répondaient, dans ces pays, des *dettes du corps de ville*. Nos ancêtres demandèrent au comte de Flandre, par l'entremise de leurs clients et amis, les habitants de Gand, de Bruges et d'Ypres, même délai que celui accordé en France pour le paiement de la dette municipale. Louis de Mâle, sur les instances de ses bonnes villes, autorise cette prorogation et ordonne de respecter, jusqu'à cette date, les corps et les biens des marchands d'Amiens (1).

Ces privilèges n'améliorèrent pas la situation. En 1380, les maires de bannières dénoncent, à la cour de parlement, des abus dans la gestion financière de la commune et, en 1381, deux conseillers enquêteurs reconnaissent la situation obérée d'Amiens.

Ils proposent, pour combler le déficit, des ressources extraordinaires, obtenues pendant six ans soit par une *taille* sur chaque habitant, ou par une *assise* ou taxe sur les marchandises.

C'est ce dernier mode d'impôt, l'impôt indirect, qui frappait les vins, la bière et la guède ou pastel et qui, appuyé par le parti de l'échevinage et combattu par la majorité des habitants que représentaient les maieurs

(1) Aug. Thierry, *ut supra*, t. I, p. 609 et suiv.

de bannières, fut établi par le parlement (1382). De plus, la commune est condamnée à rembourser, aux bannières, tous les frais et dépens pour ce procès et il lui est défendu d'émettre des rentes à vie au-dessus de 10 livres sans l'autorisation du roi, de faire des présents et de poursuivre certains procès sans le conseil et avis de huit maires de bannières qui sont désignés dans l'arrêt et dans lesquels figure Henri de Roie, maieur de la bannière des tanneurs.

L'élément démocratique est battu, sur un point important, l'assiette de l'impôt, mais il obtient certaines faveurs, car il jouit d'un contrôle sur la gestion des affaires et sur l'emploi des finances.

Les métiers furent-ils enorgueillis de leur triomphe ou froissés de leur échec ?

Toujours est-il qu'aux élections de la St. Simon et St. Jude de la même année, le parti populaire prêta le flanc à son ennemi, le parti oligarchique, qui en profita pour l'abattre.

L'élection populaire fit arriver, comme grand compteur, Henri de Roie.

« Nonobstant que Henri de Roie, à leditte S. Simon,
« eust esté par les maieurs de bannierez nommez grant
« compteur, pour cause qu'il estoit homme de petite
« chevance et ne sçavoit lire n'escripre, et que oudit
« office estoit acoustumé à y mettre gens notables.
« vaillans hommes et riches, et qu'il s'efforchoit de faire
« procès contre la ville affin de demourer oudit office,
« le ville, du roy nostre sire, impétra lettres par vertu
« desquelles le bailli d'Amiens commist, de par le roy,
« Jehan de Beauval grant compteur (1). »

(1) Aug. Thierry, *ut supra*, t. I, p. 711. — Janvier, « *Livre d'or de la municipalité amiénoise.* »

Ainsi la nomination de ce commissaire, l'un des huit imposés par le Parlement pour la surveillance de l'échevinage, élevé un peu légèrement à l'office de grand compteur, car il ne sait ni lire ni écrire, est cassée. C'est un homme de petite chevance, d'extraction moyenne, sinon basse, le représentant de l'esprit des corps de métiers, on le fait tomber et le parti échevinal va achever son succès en agissant auprès du roi. Ce dernier est tout disposé à faire prédominer son autorité, il a réprimé, dans le Midi, les révoltes des Tuchins, dans la Normandie soumis Rouen, et surtout, après sa victoire sur les Gantois à Roosebeke (1382), écrasé la révolte des Maillotins et supprimé la prévôté des marchands de Paris.

A Amiens il y eut une réaction terrible. Des réformateurs, députés par Charles VI, « condempnèrent les
« auquns desdis maieur de bannière ad coper le teste et
« les autres bannirent de notre royaume et aucun
« autres condempnèrent envers nous en amendes arbi-
« traires ; et en oultre, aveuc che lidit réformateur
« dirent et déclarèrent les mairies des dites banières,
« les drois. pourfis, emolumens, franchises, libertés et
« autres choses quelconques appartenant à icelles
« mairies estre confisquées et acquis à nous et à nostre
« domaine (1). »

A la S^t-Simon et S^t-Jude 1383, le maire, douze échevins et les quatre compteurs furent élus en *halle*, suivant un mandement du roi, par les conseillers au baillage et plusieurs des bourgeois de la ville.

C'est la faction oligarchique qui l'emporte : l'artisan

(1) Aug. Thierry *ut supra*, tome I, p. 735 et suiv. « Lettres de Charles VI, 20 Juillet 1385 ».

n'est plus représenté par ses maires de bannières qui ont disparu. Pour les graves questions, élections des échevins, taille, etc.. ce sera un groupe de citoyens désignés par les officiers royaux, dévoués, par conséquent, au pouvoir central.

Le souvenir de cette institution libérale survit et, de temps à autre, on voit, dans les délibérations de l'Échevinage, nommer des délégués pour demander au roi de rétablir les maires de bannières qui seront, il est vrai, élus par le corps municipal et non par les gens de métiers, mais ces demandes sont repoussées et, dans le deuxième quart du ^{xv}^e siècle, la requête est rejetée. Les artisans n'auront plus, à Amiens, part à la vie municipale (1).

Les gens puissants, qui vont former l'échevinage, pendant le ^{xv}^e siècle, sortiront de familles riches issues des corps des waidiers, des drapiers, des orfèvres et d'autres corps de métiers que le commerce élève. Ils seront habiles aux affaires, dévoués à la cause de leur cité, pleins d'activité et d'énergie. Ils rempliront dignement leur tâche de veiller sur leurs concitoyens et elle ne sera guère facile de 1400 à 1500, car la guerre sera permanente jusqu'à la fin du siècle : reprise et fin de la guerre de Cent ans, lutte avec la maison de Bourgogne, même après la mort de Charles le Téméraire (1477), conquête de l'Artois et plus tard Maximilien d'Autriche et Henri VIII envahissent notre contrée.

Dans notre malheureux pays, dévasté tour à tour par les Anglais ou les partisans du dauphin Charles, la terre

(1) Arch. municip. *Registres aux délibérations*, Tome I, f° 18, v°, 12 Juillet 1407, f° 22, r°, 19 Août 1407, f° 23, r°, 25 Août, f° 70, v°, 5 Juin 1409, etc.

donne rarement une bonne récolte et, après les années calamiteuses par suite des gelées, des pluies et de la sécheresse, les ravages des gens d'armes viennent uniformiser le rendement cultural en *disette*.

En 1415, la Picardie est sillonnée par les deux armées qui vont se mesurer à Azincourt, le pays est traité, par les deux partis, en terre ennemie et St-Ladre, l'hôpital des lépreux près d'Amiens, est pillé, sa chapelle mise à sac et ruinée (1). Il en était ainsi dans les villages sur le passage des troupes.

Plus tard, un partisan du dauphin, Jean de Blanquefort, qui occupait Breteuil depuis 1421, rançonnait les environs. En 1432, pour pouvoir faire la récolte de blé en Août et les vendanges, les Amiénois sont obligés de traiter, avec ce capitaine, moyennant mille saluts d'or (2), soit 61,796 frs 25, en monnaie actuelle.

Dans un pareil état de choses, la ville était, en vain, au centre de plaines fertiles en grains, en vain elle avait la Somme pour lui faciliter les transports et, malgré sa bonne situation, malgré la vigilance de ses échevins, le blé qui, au début du siècle, est de 2 s. 10 d. p., 2 s. 6 d. p., 2 s. p. le setier (3) c'est-à-dire 33 frs 30, 29 frs 40, 24 frs l'hectolitre (valeur actuelle), atteint des prix élevés et quelquefois fantastiques, 7 s. 4 d. p., 9 s. 4 d. p., 8 s. 1 d. ob. p., 7 s. p. en 1419-1421-1422-1431, ce qui donne pour l'hectolitre, 38 frs 35,

(1) Arch. Municip. *Comptes de St-Ladre 1416-1417*. — L'autel est relevé, 1418-1419. Réparation du crucifix, « qui avoit un brach et une gambe rompue ». Reliure et réparations au Missel qui avait été *dépessé*.

(2) Le salut d'or de Henri VI, roi d'Angleterre valait 1 l. 2 s. 6 d. tournois. N. de Wailly, *op. cit.* Mille saluts valaient 1125 l. t.

(3) Le setier de blé (mesure de la ville d'Amiens) égale 34 litres 64.

105 frs 80, 68 frs, 59 frs 45, monnaie de cette époque.

Les échevins se multiplient, font des essais du rendement du blé en farine et en pain et établissent la taxe officielle, aux époques de cherté. Cette fabrication en petit qui sert de base pour déterminer le prix qu'ils rendent obligatoire, *l'espal de blé*, comme l'on dit alors, se renouvelle fréquemment : le pain demi-blanc, *la bizette ou le pain à bourgeois*, coûte, malgré ces précautions, 0 fr. 75, 2 frs 05, 1 fr. 75. (1) le kilogr.

En 1431, nous voyons tarifer le pain de *poise* de 8 l. et demie cuit à 1 fr. 17 le kilogr. Il s'agit de la 3^e qualité d'aujourd'hui.

Ce pain qui est le *pain bis*, c'est-à-dire la nourriture habituelle de l'artisan, est taxé sur le pied de 8 l. 1/2 cuit, ce qui, réduit en mesures décimales, donne 3 kilogr. 900.

Dans les temps de cherté, le boulanger est autorisé à faire des demi-pains de poise de 4 l. 1 quarteron, des quarts de pains de poise de 2 l. 1/2 quarteron pour faciliter aux besogneux l'acquisition de leur principal aliment. Ils compléteront leur nourriture par des poirées, des navets et autres légumes, et s'il n'y en a pas, des herbes.

(1) Du 26 Mars au 22 Avril 1894, la taxe officielle à Amiens est pour la 1^{re} qualité 0 f. 31 le kilogr., pour la 2^e qualité 0 f. 26, et pour la 3^e 0 f. 21, et, pourtant par suite des droits protecteurs, le blé coûte en France, suivant la publication du Ministère de l'Agriculture du 8 Avril 1894, par 100 kilogr. Paris 20 frs 40, Lyon 20 frs 75, Rouen 19 frs 40, Nancy 20 frs 60, Meaux 19 frs, Dijon 21 frs 25, Toulouse 19 frs 85, Chartres 20 frs 55, Bergues 19 frs 40, tandis que le quintal revient à Berlin à 16 frs 75, à Vienne 16 frs 80, à Londres 14 frs 85, à Bruxelles 13 frs 50, à Amsterdam 12 frs 15, à Odessa 15 frs 60, à New York 12 frs 15.

Vous le voyez, Messieurs, voilà une base de taxe qui est parvenue jusqu'à nous. La taxe du pain de huit livres et celle du pain de quatre livres, comme l'on disait encore couramment, il y a quelques années, de 4 kilogr. et de 2 kilogr. pour parler le langage officiel, c'est celle du *pain de poise* des *xiv^e* et *xv^e* siècles.

A partir de 1435, du traité d'Arras, où le duc de Bourgogne se rapproche de Charles VII, où l'Anglais perd du terrain et est refoulé de plus en plus dans les provinces extrêmes de Normandie et de Gascogne, pour en être définitivement chassé de 1450 à 1453, le prix du blé baisse.

En 1451, il tombe à 2 s. p. le setier, 17 frs 60 l'hectolitre, pour descendre, en 1462, à 20 d. p., en 1463 à 16 d. p., en 1464 à 14 d. p., c'est-à-dire par hectolitre à 14 frs 65, 11 frs 70, 10 frs 35.

Ces chiffres permettront à l'échevinage de taxer le pain de poise à 0 f. 16 le kilogr.

Alors les Espagnols (1), les Hollandais viennent acheter des grains à Amiens. Tantôt c'est l'abbé de Corbie qui vend l'excédant des nombreuses dimes qu'il reçoit, tantôt la ville elle-même qui, habituellement conservant la récolte dans ses greniers pour livrer à bon marché aux boulangers en temps de disette, se départit de sa prudence pour écouler les blés provenant des propriétés municipales de St-Ladre.

La hausse du blé entraîne aussi celle de la bière. L'échevinage intervient auprès des brasseurs.

Au début du *xv^e* siècle, nous voyons, dans les comptes de St-Ladre, prendre à Amiens un coquet de

(1) Arch. municip. *Délibérations de l'Echevinage*, T. VIII, 1451.

bière qui est mené à Oissonville (1). Les charpentiers lèvent des pièces dont l'ensemble formera une grange et le compteur, M^e Pierre de le Planque, surveille la manœuvre : c'est vraisemblablement en Mai et Juin et, pendant 13 jours, on a bu de bonne bière, mais un peu chère, car elle ressort à 18 s. p. le coquet (124 litres), soit 0 f. 55 le litre.

Comme cette boisson est, avec la *piquette* un peu aigre des coteaux de St-Maurice et de St-Pierre, du clos d'Espagny (faubourg de Noyon) la liqueur qui alimente l'ouvrier, son prix est surveillé et l'on voit l'échevinage fixer, en Janvier 1422, le *pot de cervoise* à 4 doubles p. (1 f. 10 le litre). Le blé a atteint alors 105 frs et 68 frs, l'hectolitre.

En 1439, la *goudale* qui a été payée 2 d. p. le *lot* (2) ne doit plus se vendre que 1 d. ob. p. (0 f. 37 le litre) la *cervoise* à 4 d. p. le *lot* se vendra 3 d. p. (0 f. 75 le litre). Octobre 1475 voit la *cervoise noire* à 5 d. p. le lot (0 fr. 80 le litre), la *cervoise blanche* à 4 d. p. (0 fr. 65 le litre).

Le maître de l'Hôtel-Dieu, consulté par les maire et échevins (Novembre 1486), déclare que le coquet de cervoise blanche lui revient à 14 s. p., soit 0 fr. 28 le litre, mais, la cuvée étant faite en la brasserie de l'hospice, à ce chiffre il n'y a pas de bénéfice pour le brasseur car c'est un prix exact de revient : il est toutefois imposé comme limite par l'échevinage. C'est que le blé a monté : ainsi. suivant mention contenue dans une délibération de la municipalité du 29 Octobre

(1) Ecart de Villers-Bocage.

(2) Le lot à la bière (cervoise ou goudale) a une capacité de 1 lit. 192 mill., le lot de vin de 1 lit. 049 mill,

1486, il est à 5 s. 8 d. p., 6 s. p., 6 s. 3 d. p. le setier soit 41 frs 50, 43 frs 50, 45 frs 10 l'hectolitre. Le pain de poise est donc tarifé pour 4 livres 1 quarteron à 5 d. p. la pièce, le pain blanc de 1 d. p. pèsera 7 onces et le pain à bourgeois ou bizette sera de 9 onces ce qui met le premier à 0 fr. 53 le kilogr., le second à 1 fr. 05. le troisième à 0 fr. 805, valeur actuelle.

La mort de Charles le Téméraire a été, en effet, pour la Picardie, une recrudescence des lourdes charges de la guerre (1477) L'armée royale va conquérir les places de l'Artois, elle s'alimente dans notre pays, les convois de vivres et d'artillerie sillonnent la région qui est épuisée par des réquisitions en blé, paille, fourrages, aliments et en bêtes de trait.

L'année 1482 (Juillet) a vu, pour les blés, le prix le plus élevé du siècle, 18 s. p le setier, soit 129 frs 85 l'hectolitre, ce qui obligea à faire pain de poise de 2 livres 1/2 quarteron et le kilogr. de pain bis revint à 2 frs 98, 3 frs en chiffres ronds.

Nous venons de parler des vignobles du pays. Le produit devait en être médiocre, toutefois on récoltait, sur une certaine surface, une boisson qui paraissait avoir, alors, des qualités variées plus ou moins appréciées.

Ainsi M^e Pierre Alais, chantre et chanoine de la cathédrale d'Amiens, fait, le 27 Janvier 1420 (v. s.), donation (1), à l'Hôtel-Dieu qui en jouira après sa mort, d'un enclos de deux journaux contenant une vigne et deux

(1) Archives Hospitalières, B. 78, 1^{er} dossier 10^e liasse, B. 78¹, classement inédit. — Toute cette propriété est aujourd'hui prise par les fortifications, les fossés et glacis de la citadelle vers le côté Ouest. Voir, au dos des pièces en parchemin, les notes sur la vente du clos le Chantre au Roi vers 1607.

jardins tenant à l'issue de la porte de Gayant ou de Duriame qui conduisait à Saint-Maurice.

Il ajoute, à cette vigne, la maison, le pressoir, les cuves et 9 journaux de terres *ahanables*, labourables, de cette terre qui fait sortir de profonds soupirs de la poitrine du cultivateur, pour lui donner souvent une bien maigre récompense.

Une des conditions de cette aumône est qu'à l'anniversaire de son décès, chaque année, l'Hôtel-Dieu sera tenu " *de faire pitance aux povres qui y vivent de un muy de vin du creu de la dite vingne ou pareil.* »

Le vin du clos le Chantre était donc un crû coté à Amiens : du moins le bon chanoine le croyait.

Ce vin de pays coûtait encore assez cher.

Saint-Ladre vend, dans les quatre premières années du xv^e siècle, le muid de vin (75 litres), récolté sur les coteaux au-dessus de Saint-Maurice et tirant sur la Madeleine, 16 s. p., 20 s., p., 18 s. p., ce qui représenterait aujourd'hui, 86 frs 30, 103 frs, 99 frs 25 l'hectolitre.

Les palais plus fins de nos maieurs et échevins s'accommodaient mal de ce breuvage.

Aussi quand ils avaient à réviser les comptes du dit hôpital, envoyaient-ils chercher au Bos, aux Flagos (1), de meilleur vin ?

En échevinage, lorsqu'ils avaient à entériner des actes de vente, d'échange, de donation, quand ils jugeaient en vertu de leur droit de basse et moyenne

(1) Le Bos (le Bois), taverne rue des Orfèvres. — Les Flagos, taverne rue des Sergents, vers la place Saint-Martin.

justice (police et contentieux), lorsqu'ils délibéraient sur de hautes questions financières ou politiques, intéressant la cité, il fallait un vin supérieur au vin de Somme, dont le bouquet affinât les esprits, dont la dégustation apportât une verve suggestive.

Après une longue discussion *bastons à fromages, watelets à la craisme*, pâtisseries très goûtées de nos édiles, permettaient d'établir une base qui faisait supporter le retour au pot de vin d'Auxerrois, de Beaune ou de Gascogne. La délibération reprenait avec une disposition meilleure pour écouter patiemment de longs aperçus, l'esprit était plus bienveillant pour entendre chiffres touffus, causes ardues.

C'est que le vin est *pur jus de raisin*, car le corps municipal ne badine pas sur ce point et il a rendu, vers 1396, une ordonnance qui défend de *brassier, broillier, meller ou affaitier vin*, et frappe de 40 s. p. d'amende (152 frs 80) les taverniers coupables.

Villon, moins pratique et moins puissant, édictera, contre eux, une peine toute poétique et mythologique, moins efficace pour l'intégrité de sa liqueur favorite :

Et voient drus aux stygiens caveaux
Les taverniers qui brouillent nostre vin.

Un poète local, M^e Pierre du Buyon, le jour de Bouhourdy, 1471 (v. s) (1) célèbre, pour la confrérie de N. D. du Puy, en quelques strophes, une pratique qui aurait pu servir de règlement au corps de ville délibérant.

(1) Premier dimanche de carême.

Pour resveillier nos espris,
Buvons à la violette.
Vin de Beaune ou de Paris.
Pour resveillier nos espris,
Avoir faut amende et ris,
Chucres une esculeette,
Pour resveillier nos espris,
Buvons à la violette (1).

Le vin, pris pour l'échevinage, coûte en 1409 14 d. p. le lot, en 1425 16 d. p., en 1469 15 et 18 d. p., en 1489 on va jusqu'à 2 s. 1/2 p., ce qui fait du vin à 3 frs 65, 3 frs 80, 3 frs 15, 3 frs 55, 5 frs 50 le litre.

Mais c'est ici hors d'œuvre, car l'ouvrier ne peut pas se permettre un tel luxe.

Citons encore une ordonnance pour témoigner de la vigilance de la municipalité.

« Le 19 Janvier 1421 (v. s.) pour ce que de jour en
« jour et au moins bien souvent plusieurs complaints
« et doléances ont esté et sont faittes audit échevinage
« de ce que les bouchers d'Amiens vendent leurs chars
« à très grant et excessif prix et moult chierement, »
l'échevinage, après avoir consulté des gens « congnois-
sans en fait de bestail », établit que le meilleur mouton
coûte 20 s. p. (78 frs 50). Il fixe le prix de vente du
meilleur quartier à 5 s. p. (19 frs 65) « et si auront
« avec ce le pel, le laine, le scieu et les trippes qui
« pœvent valoir 6 s. p. et mielx. Ainsi appert qu'ilz
« aront de gaing sur chacun mouton 6 s. p. (23 frs 55). »

Mais ce bénéfice de 6 s. p. est donné parce que nous

(1) Cauvel de Beauvillé. — *Documents inédits concernant la Picardie*,
T. 1, page 146.

rencontrons, aujourd'hui, sous la dénomination de *cinquième quartier* dans les arrêtés municipaux ou les tarifs officiels. Il doit représenter le quart du prix d'achat de la bête sur pied.

Voilà encore un procédé qui date du moyen-âge et qui permet de déterminer un prix intéressant une partie importante de l'alimentation, le prix de la viande.

Seulement les maîtres et échevins étaient *drapiers* ou de corporations ayant intérêt à soutenir le commerce de la draperie, comme les *waidiers* ou marchands de pastel, et ils édictaient des ordonnances protégeant cette branche commerciale et industrielle si étendue dans notre cité à laquelle se rattachaient les *tisserands* et les *tondeurs de draps*.

Sans se préoccuper, si l'artisan pourra acheter des vêtements neufs, nous voyons l'échevinage, pour maintenir les hauts prix de ces tissus, rendre des ordonnances défendant l'entrée de draps *forains*, inférieurs au prix de 12 s. p. l'aune, ce qui, l'aune d'Amiens étant de 0^m 722, impose, en 1416, pour prix minimum du drap étranger. le chiffre de 30 frs 45, le mètre.

Mais les principes n'étaient pas fixes et, à cette exagération dans la protection, succédaient des mesures plus anodines. Ainsi, dès Août 1416, on abaisse la limite à 6 s. p. (12 frs 18), on la modifie, en Mai 1417, pour la porter à 7 s. p. (14 frs 20). Enfin, le 1^{er} Octobre 1460, sur la requête des tisserands et des tondeurs de draps, elle est relevée et il est défendu d'acheter draps forains à un prix inférieur à 8 s. p. l'aune (soit 29 frs 90 le mètre).

Les chaussetiers allaient prendre « ou Hoquet, à « St-Morisse et ailleurs hors des mettes de la juridiction « de la dite ville plusieurs mauvais petis draps » venant de St-Pol, de Flandres, etc.

Le Hoquet, domaine de l'Evêque, et St-Maurice, terre du Chapitre, offraient des lieux d'entrepôts tout indiqués, non sujets à la juridiction échevinale et, de là, on cherchait à faire entrer en fraude, dans Amiens, des draps de petits prix, 3 s. p., 4 s. p. l'aune, soit 11 frs 20 et 14 frs 95 le mètre, provenant des tisserands du Hoquet et de St-Maurice, non soumis aux statuts de la corporation amiénoise, ou amenés de St-Pol, Fauquembergues, Auxy et pays de Flandres (1).

L'artisan ne pouvait pas, pour son costume, pour ses chausses, sa cotte, sa robe, son chaperon, prendre des draps à un prix aussi élevé que celui fixé par l'échevinage. Aussi avait-il recours à la friperie, à la *viéserie* comme l'on disait alors. On allait acheter de vieux habits dont on se parait même les jours fériés, de vieux manteaux que l'on retaillait à la maison pour en faire des vêtements de travail ; c'est ce qui donne, pour la garde robe des dimanches, de curieux habillements qui, ayant appartenu à de grands personnages, étonnent par leurs couleurs et leur composition et étaient portés, fanés, jusqu'à usure complète.

Aussi, dans les inventaires après décès, voit-on, chez un couvreur de tuiles, une robe de drap rouge et bleu fourrée de blancs agneaulx, un pourpoint de satin

(1) Arch. municipales. *Registres aux délibérations*. T. II, 1416-1417. T. VIII, 1460.

reverse doublé de blanchet, un chapeau rouge et deux paires de chausses jaunes. (1)

Chez le chaudronnier, Firmin Butteux, on trouve un hoqueton de drap vert doublé de blanche doublure, un pourpoint de drap noir, une paire de chausses de drap blanc, une robe de drap brun gris vieille et usée.

L'Hôtel-Dieu revendait aussi les habits des étrangers décédés en la salle et l'on voit trace de cette habitude dans le compte unique du xv^e siècle qui nous reste de cet établissement hospitalier. (2)

M. Jean Erard, dit le Barbier, maître et administrateur de l'Hôtel-Dieu, inscrit des recettes de cette nature ainsi qu'il mentionne la vente de manteaux, de couvertures, de cottes, de vêtements légués par des pieux donateurs, morts hors de l'hôpital St-Jean.

Les comptes de l'Hôtel-Dieu de Paris contiennent nombreuses mentions analogues (3).

Ces achats à la friperie, à l'Hôtel-Dieu, devaient avoir à une époque, où les précautions hygiéniques étaient inconnues, un contre-coup funeste sur la santé publique et la protection exagérée de l'industrie et du commerce des drapiers doit être notée comme une des causes peu visibles, mais réelles, de la fréquence des épidémies au moyen-âge.

La *toile* était aussi un objet d'un prix élevé ; pendant le xv^e siècle, nous trouvons la *toile de chanvre* revenant

(1) Arch. mun. — *Inventaire après décès de Jacques Desmarets, couvreur de tuiles* (1518).

(2) Arch. Hospitalières. *Compte de 1459-1460*. E. 117.

(3). Coynecque. — *L'Hôtel-Dieu de Paris au moyen-âge*, Tome I.

en moyenne à 7 frs 80 le mètre (1). Et pourtant, chez l'artisan, il y a quelques paires de draps, plusieurs nappes, une demi-douzaine de serviettes, quelques chemises, deux ou trois à usage d'homme, autant à usage de femme, un coupon ou une pièce de toile de chanvre, quelquefois plus : c'était le produit du fil que la ménagère, dans les soirées d'hiver, avait préparé et qu'elle avait remis à un voisin, le *telier*, pour parer à un remplacement dans la petite lingerie de la maison.

Pour le mobilier, il est généralement sommaire. Dans la *sallette* ou *atelier sur rue*, quelques outils, quelques *caiellles* ou chaises faites avec d'autres meubles, comme table, tabouret de bois blanc, ouvrage de *cayellier*, *tillolier* ou *freslier*, ouvriers qui ne travaillent que les bois tendres, bois blanc, tilleul, frêne ; — un rouet — sur une *potière* généralement en bois de chêne, quelques jattes et écuelles en terre ; quelques plats, assiettes d'*étain* ou de *tierchain*, quelques chandeliers en airain ; sous l'âtre, une ou deux crémaillères, une ou deux petites pelles en fer, un *greuet*, crochet pour retirer la chair du pot ; au plafond un crasset à un ou plusieurs becs.

Dans une petite pièce par derrière, des seilles en bois, ferrées de deux à trois cercles, quelques chaudrons d'airain, un lit de bois de chêne *fonssé d'aissielles* c'est-à-dire dont le fond est formé de bardeaux avec couvertures et traversin en plume. En haut, dans une chambre, à côté d'un petit grenier qui contient quelques pièces concernant le métier de l'artisan, un chalit de

(1) Arch. municipales. — *Comptes de Saint-Ladre 1441-1442-1488-1489.*

bois, une ou plusieurs huches en chêne où sont serrés habits, linge et couvertures de rechange.

Ces meubles, on a pu les avoir neufs surtout ceux pris chez le cayellier. Quant aux ouvrages de chêne, ils ont probablement été achetés d'occasion.

L'Hôtel-Dieu, notamment, en vend chaque année une certaine quantité, léguée par de benoîtes personnes. On y trouve à bon marché huche, chalit, table etc.

Quant à la boisson il n'en est guère fait mention, il n'y a pas de cave indiquée dans les inventaires. Point de provision de victuailles, quelquefois un peu de farine, un petit sac de pois. Dans les maisons aisées, pendues au plafond, dans la première pièce, quelques *flicques* de lard où l'on pouvait tailler une grillade.

L'artisan paraît vivre au jour le jour ; sa boisson, bière ou vin (piquette du pays), il va la chercher à la taverne ; ses légumes, il les achète sur l'eau du Don et des Poirées. Pour la viande de boucherie, la consommation en est petite et, les bouchers ayant leurs étaux au centre de la ville, on peut facilement s'y rendre. Pour le poisson, le marché offre poisson de mer et de rivière, mais c'est encore denrée peu abordable quand on songe que le panier de poissons coûte de 27 frs à 43 frs dans le carême de 1460 (1). Aujourd'hui, le panier de poisson d'eau douce de 20 à 25 kilogr. vaut 10 frs, le panier de marée ordinaire 20 frs.

Les œufs, suivant les époques, valent 0 fr. 10 et 0 fr. 20 pièce ; le beurre de 2 frs 95 à 3 frs 95 le kilogr. L'ouvrier se servait alors de graisse.

(1) Archives hospitalières. — *Compte de 1459-1460* E 117. *ut supra*.
Mercredi 26 mars 1459 (v. s.) un panier de poisson 10 s. (sous parisis).
Vendredi 4 avril » » 16 s. »

Du reste, il paraît sobre car, dans les comptes de St-Ladre, nous trouvons à plusieurs reprises la censièrre d'Oissonville qui loge et nourrit les ouvriers venus d'Amiens pour travailler et réparer la ferme, notamment en 1407-1408, l'année où a été levée la charpente de la grange, opération surveillée par M^e Pierre de le Planque, ce comptable attentif qui fait venir de la bière, d'Amiens, pour lui et les ouvriers, la censièrre livre à ces gens de métier le pain, le potage et le lit, à raison de 8 d. p. par jour et par homme. Ces frais sont au compte de l'hôtel St-Ladre et représentent en monnaie actuelle 2 frs 75.

Plus tard, nous trouverons une modification, le tarif du déplacement sera 1 s. p., mais, en 1425-1426, par suite de la cherté des denrées due aux guerres, aux mauvaises récoltes et aux variations incessantes des monnaies, on lui allouera la somme de 1 s. 4 d. p. qui, pour les causes précitées, représentera 4 frs 80.

Or, l'ouvrier, qu'il soit charpentier, couvreur, gorrelrier (bourrelrier), hucher, maçon, pailloleur ou torqueur (plafonneur), paveur ou pionnier, quand il est *maitre*, gagne 4 s. p. et 3 s. 6 d. p., en été, 3 s. 6 d. p. et 3 s. p., en hiver, prix représentant, dans la première moitié du xv^e siècle, 13 frs 80, 12 frs 05, 10 frs 35, et dans les cinquante autres années, 10 frs 20, 8 frs 90, 7 frs 65.

Le premier aide de ces maîtres, le *grand varlet*, un bon ouvrier, qui va peut-être faire son *chef-d'œuvre*, touche 3 s. p. et 2 s. p., soit en moyenne 2 s. 6 d. p. (1); le manœuvre, 2 s. p., 20 d. p., et quelquefois, en hiver, 1 s. p., ce qui donne environ 18 d. p. par jour d'un bout à l'autre de l'année (2).

(1) Première moitié du xv^e siècle, 8 frs 60. — 2^e moitié, 6 frs 35.

(2) Première moitié du xv^e siècle, 5 frs 15. — 2^e moitié, 3 frs 80.

La femme et l'adulte que nous voyons employés pour porter la hotte et travailler ainsi aux déblais, aux remblais et à l'approvisionnement des matériaux pour construction des fortifications, gagnent de 8 à 12 d. p. (1).

A côté de ces prix variables suivant les saisons, nous trouvons le *maître maçon* et le *maître charpentier de la ville* touchant, quand il sont employés par l'échevinage, un salaire fixe de 5 s. p. par jour : cela vaut, aux époques précitées, 17 frs 50 — 12 frs 75, mais ils faisaient les plans des édifices municipaux, ils fournissaient des croquis, ils établissaient des devis et, non contents de préparer les épures pour leurs ouvriers, ils taillaient eux-mêmes les bois, les pierres, les grès, quand ces matériaux devaient être employés dans des parties délicates d'une œuvre.

Maître maçon et *maître charpentier de la ville* étaient des architectes et des ingénieurs, car ils s'occupaient, surtout le premier, de rectifier le profil de la forteresse (l'enceinte de la ville), d'y ajouter des ouvrages nouveaux au fur et à mesure que les progrès de l'artillerie forçaient la défense à se perfectionner.

La nourriture et le coucher, si la base fournie par les comptes de St-Ladre est admise, ce qui n'est pas exorbitant, car la somme demandée est 8 d. p. à 16 d. p., absorberaient la journée moyenne de la femme et de l'adulte.

Il faut même que ces derniers trouvent un solide appui au foyer conjugal ou paternel.

Quand il s'agit d'un manouvrier, il lui reste environ 2 d. par jour (o f. 40 à 0 fr. 55) pour les habits, le

(1) Première moitié du xv^e siècle 2 frs 30 à 3 frs 45. — 2^e moitié 1 fr. 70 à 2 frs 55.

linge. Il a donc à faire des prodiges d'économie et de sobriété pour arriver à vivre car, enfin, quand par suite de mauvaises récoltes ou de guerres qui entraînent un manque certain de récolte, on arrive à des prix insolites pour le blé comme ceux indiqués plus haut, quand le kilogr. de pain bis, *pain de poise*, atteint 1 fr. 15 (1431), 0 f. 40 et 0 f. 50 (1478), 2 frs 98 (1482), 0 fr. 85 et 0 fr. 40 (1483), il ne peut pas, avec son salaire, suffire à ses besoins et il doit se restreindre même sur le pain, cet objet de consommation qui est la base de l'alimentation de l'homme dans nos pays.

Le grand valet souffrait moins, il lui restait 14 d. p. par jour (environ 3 frs à 4 frs) et, avec cette marge, il pouvait vivre et économiser en prévision de misère et de calamités. Le maître était plus heureux, il pouvait avoir quelques meubles, quelques hardes, quelques pièces de linge, il pouvait posséder sa maison qui, en tout cas, était d'un loyer peu élevé 24 s. p. par an, 4 livres 16 s. p. au maximum (82 frs 80 à 330 frs par an) (1). Il était, peut-être, en outre, propriétaire de quelque petit jardin, de quelque quartier de terre, de vigne même, dans les faubourgs.

En règle générale, il ne restait guère d'argent pour le superflu : les objets d'alimentation étaient chers, le poisson de mer ou d'eau douce, ce dernier parce que le droit de pêche appartenait à un des privilégiés, évêque, chapitre ou abbaye, comme l'abbaye Saint-Jean et l'abbaye de Corbie, était peu abordable — la volaille encore moins (2). Le porc paraît, avec le mouton, plus

(1) Archives municipales — *Comptes de St-Ladre*, passim.

(2) Arch. mun. *Comptes de la ville*, passim. On voit, en 1475, la paire de pigeons à 2 frs 10.

à la portée de la bourse de l'artisan : vers 1459-1460, les comptes de l'Hôtel-Dieu notent le pourceau pour 36 s. p. ou 97 frs ; l'épaule de mouton pour 20 d. et 2 s. p., 4 frs 50 et 5 frs 40, un peu plus que la journée moyenne d'un manouvrier (18 d. p.), presque la journée d'un grand valet (2 s. 6 d. p.).

Les comptes de la ville (1462-1493) inscrivent 1 mouton pour une livre ou 46 frs.

En résumé, Messieurs, ce bon vieux temps était bien triste. Si les salaires sont élevés, la vie est chère en général, assombrie par des calamités nombreuses qui font varier, à l'extrême, les prix des objets d'alimentation.

Parmi ces causes malheureuses on trouve fréquemment la disette à laquelle on ne peut guère remédier quoiqu'Amiens soit privilégiée (1) pour les moyens de transport, mais la guerre. l'odieuse guerre de ce temps où l'on brûle, où l'on détruit, où l'on tue pour causer le plus de dommage possible, où le soldat est un bandit, où le capitaine cherche dans le pillage profit et fortune, la guerre qui prépare la disette par la dépopulation, la ruine du plat pays et l'anéantissement des biens de la terre est l'état normal de la Picardie pendant le siècle (de 1415 à 1493 d'Azincourt au traité de Senlis).

Les conditions économiques ne sont guère favorables à un grand développement industriel et commercial.

La production est entravée par les statuts étroits des corporations, mesures jalouses de tout effort de l'esprit, de tout progrès industriel et nous avons vu, notamment

(1) Voir les doléances des Parisiens dans le *Journal d'un bourgeois de Paris* 1405-1449, édité par A. Tuetey pour la Société de l'Histoire de l'Ile-de-France et de Paris.

pour les draps, que la tarification excessive de l'échevinage nuisait à la vente des marchandises neuves et faisait recourir à la viéserie, et dans quelles conditions!

Pendant l'occupation anglaise vient s'ajouter la variation des monnaies. Durant les 40 premières années de siècle, l'ouvrier, s'il peut amasser denier à denier, ne peut guère compter sur ce qu'il a déposé dans une huche ou caché dans un coin de sa maison, car, si, en 1417, le mouton d'or d'une valeur de 11 s. p. doit être pris à 16 s. p. et si, en 1419, la pièce de 16 s. p. vaut, par ordonnance, 20 et 24 s. p., ce qui présente les variations suivantes de 20 frs 15 à 29 frs 30, 36 frs 65 et 44 frs, variations qui contribuent à la hausse des denrées, l'année 1421 voit retomber le gros de 16 d. p. à 4 d. p., c'est-à-dire de 5 frs 25 à 1 frs 30 et l'écu d'or de 23 s. p. passe à 18 s. p. ou, en monnaie de ce jour, de 90 frs 40 à 70 frs 75.

Si le xiv^e siècle, heureux à son début, jouissant dans le dernier tiers d'une accalmie qui permit de réparer des pertes, eût une dure période de Crécy à Charles V, le xv^e siècle fut bien plus misérable. Les calamités se succédèrent presque sans relâche, pour la Picardie du moins, pays frontière du côté des Pays-Bas qui, de Bourguignons, devinrent Espagnols pour le malheur de nos ancêtres, car, de ce passage dans la maison d'Autriche, naquirent toutes les guerres du xvi^e siècle.

Nous ne pouvons, en dehors de ces misères impossibles à écarter, que déplorer ce siècle qui est marqué par la perte de nos libertés communales. Celles-ci, quoiqu'issues du régime féodal, s'étaient imprégnées, par le jeu des institutions et la lutte des partis, de

certaines tendances démocratiques. Nous ne pouvons que gémir sur cette date de 1400 qui, par suite du triomphe de l'oligarchie, va être le point de départ des tâtonnements économiques de l'échevinage, sous l'impulsion de corporations espérant, par les hauts prix imposés à leurs concitoyens, maintenir, aux mêmes chiffres, les bénéfices qui leur échappent, par la rupture, en Angleterre et en Flandre, de profondes et anciennes relations.

Aussi Amiens, connue dans les pays du Nord par son affiliation à la Hanse de Londres, célèbre en Allemagne et en Italie par sa fréquentation des foires de Brie et de Champagne, Amiens, la ville commerçante et industrielle que nous avons vu recevoir, directement, des rois étrangers, des privilèges notables pour ses marchands, est-elle l'objet d'un étonnement exprimé par une note bien dédaigneuse de l'ambassadeur vénitien Marino Giustiniano (1535) :

« En Picardie, Amiens, la ville principale, sans
« grande richesse, d'une médiocre étendue, mais place
« forte comme sont les autres terres frontières de ce
« côté » (1).

La guerre pendant près de deux siècles (1339-1535), l'immixtion croissante du pouvoir central, profitant habilement du vice dominant de l'oligarchie, le besoin

(1) Tommaseo. — *Relat. des Amb. Vénitiens au XVI^e siècle.* — Documents inédits de l'Hist. de France, T. I, p. 46.

In Picardia, è Amiens, città principale, non molto ricca, mediocrementemente grande, mà forte, come sono tutte le altre terre di frontiera da quella parte.

de places et d'honneurs, ont paralysé l'activité et l'énergie des vieux Amiénois.

Il y a décadence notable.

Etudions donc notre histoire aussi loin que les documents le permettent : nous en retirerons d'utiles leçons et nous penserons, peut-être, avec Vico, que nous tournons dans un cercle.

Cette idée n'est pas neuve et c'est pour cela qu'il est bon de la rappeler et d'aller en vérifier la valeur aux vieilles sources historiques pour donner, à de prétendus novateurs, plus de modestie s'ils peuvent recevoir un peu plus de lumière.



RÉPONSE

AU

DISCOURS DE M. BOUDON

PAR M. MOULLART.

MONSIEUR,

Ce n'est pas un profane qui devrait faire valoir ce qu'il y a de patientes investigations et de science dans le cadre étroit de votre discours. Mais votre exposé de la vie à Amiens pendant le cours du xv^e siècle est fait avec tant de mesure, de sobriété et de netteté que le premier venu en peut comprendre la force originale.

Comme dans les autres études que vous avez déjà faites, entre autres sur les modes en France de 1600 à 1800, sur quelques filigranes de papiers des xiv^e, xv^e siècles et de la première partie du xvi^e, nous avons pu constater le souci du détail, le goût de l'exactitude, le dédain de la phraséologie abondante et vide. Avec la persévérance que vous apportez en toutes choses, ces qualités vous soutiennent dans le travail plus considérable que vous avez commencé sur le cartulaire et les comptes de l'Hôtel-Dieu d'Amiens.

Ces qualités, qui sont bien les vôtres, se sont développées et fortifiées au sein de cette grande compagnie dans laquelle nous avons été vous chercher. La Société

des Antiquaires de Picardie, appliquée surtout aux études historiques qui intéressent la province dont Amiens a été longtemps la capitale et dont elle est restée le centre, jouit d'une illustration qui n'a pas besoin d'être justifiée : elle a été conquise par l'importance, par l'utilité et par la remarquable fécondité de ses travaux. Le but que nous poursuivons est différent, il n'est pas contraire. C'est parce que vous l'avez bien compris, que nous vous avons choisi et que vous même avez voulu appartenir à notre compagnie.

Ce qui nous caractérise en effet, c'est qu'avant d'entrer à l'académie nous connaissons les conséquences presque fatales qu'entraîne la spécialisation d'une profession individuelle. Elle est pour l'homme une diminution dans l'harmonie et l'équilibre de ses facultés, il y contracte des habitudes d'esprit qui rendent son horizon de moins en moins large et une sorte de faiblesse intellectuelle qui le laisse souvent impuissant quand il est forcé de sortir de son étroite sphère.

Nous venons donc mettre en commun nos travaux si divers puisqu'ils portent sur l'ensemble des connaissances humaines : sciences exactes, sciences naturelles, morale, droit, économie politique, histoire, administration, philosophie... et la littérature aux objets multiples. Tous, nous venons tour à tour, professeurs, artistes, magistrats, médecins, commerçants, avocats, prêtres, romanciers..., payer notre tribut, et, dans ces apports mis en commun, chacun puise un peu de ce qui lui manque, assez au moins pour ne pas rester étranger à rien d'humain.

Croyez en, Monsieur, un témoin de plus de vingt ans, qui sait par expérience le profit qu'on peut retirer

de ce concours de forces et de cette association de bonnes volontés. On y apprend presque malgré soi la pratique de la tolérance, la défiance des préjugés, l'évidente utilité de la science totale, l'infériorité de l'esprit humain séparé de l'ensemble des choses par une occupation exclusive. Si la vie quotidienne, comme un prisme, décompose pour chacun de nous les rayons lumineux, à l'Académie, nous essayons, en apportant tous notre rayon, de refaire la lumière blanche, ou, si vous le voulez sans figure, le bon sens qui fait voir les choses sous leur véritable aspect.

C'est pour cela que nos réceptions ne sont pas des prétextes à la banalité de compliments convenus ; notre nouveau collègue contribue immédiatement à notre œuvre, son discours est un premier apport à notre association et le vôtre, Monsieur, est plein de promesses pour l'avenir.

Les deux objets principanx sur lesquels vous venez d'appeler notre attention sont le coût de la vie et l'organisation communale, en d'autres termes, la valeur et l'ordre politique dans la ville d'Amiens au xv^e siècle.

Ces deux objets constituent encore le fonds des luttes contemporaines, avec cette différence que le théâtre est plus vaste : il ne s'agit plus seulement aujourd'hui du prix des choses et des libertés politiques dans une commune isolée, mais dans toute la France.

Sur les bancs du Lycée, vous aviez déjà éprouvé le désir de connaître le pouvoir de l'argent c'est-à-dire la valeur aux diverses époques de l'histoire de France. Ce désir que n'avaient pu satisfaire des hommes, tels que Belin de Launay, Fustel de Coulanges et Carriot, a depuis longtemps dirigé vos études sur l'Economie politique,

Mais on démêle, sous votre langage, tout scientifique qu'il est, l'industriel et le commerçant, et vous apportez dans votre recherche, une compétence à rendre jaloux bien des théoriciens qui se proclament les plus pratiques des hommes, peut être parce qu'ils n'ont ni expérimenté, ni étudié ce dont ils parlent.

Votre goût, ce que vous appelez votre dada, se comprend. La Valeur, objet préféré de vos études, est une notion fondamentale : elle est la préoccupation quotidienne de l'humanité presque entière, elle est un tourment pour l'esprit du savant qui recherche les causes de la misère et de l'homme d'état qui s'applique à en trouver les remèdes.

Lorsque vous nous exposiez le prix des choses à l'une des époques les plus calamiteuses de notre histoire, notre imagination se retraçait involontairement les scènes du pauvre foyer : l'artisan calculant le gain qu'il pouvait espérer ; la femme s'ingéniant, sans toujours y parvenir, à combiner ses menues dépenses pour procurer le nécessaire à ses enfants ; et les pauvres gens de se plaindre de la cherté des denrées, des variations de la monnaie, des chômages, de la dureté des temps, et peut être, c'est vraisemblable, des règlements de l'échevinage qui en rendant le travail plus difficile diminuaient leurs profits.

La question terrible, troublante de tout ménage pauvre c'est en effet le coût de la vie ? La notion de la valeur en donne la solution.

La valeur est une réalité, une qualité de l'homme social se manifestant chaque jour dans les contrats les plus usuels. Elle apparaît comme le pouvoir d'acquérir sur le marché humain où elles lui sont offertes toutes

les utilités propres à satisfaire nos besoins physiques, intellectuels ou moraux. Tout membre de la société en a plus ou moins, et, quand il n'en a pas, il faut que la charité intervienne pour qu'il puisse vivre.

La valeur, c'est le coût de la vie, son prix. Nous payons le pain, le vêtement, le logement; nous payons les secours du médecin, les services de l'avocat, les jugements du magistrat, les leçons du maître, la protection du gendarme; nous payons toutes les utilités : le vivre, la santé, la sécurité, l'instruction, le culte, l'art et la science. Tout propriétaire ou tout producteur d'un bien peut sans doute en faire le don gratuit à autrui, mais il a le droit d'en demander la valeur sous un nom quelconque : prix, salaires, gages, honoraires, solde, appointements, provision. Services ou produits, tout se paie, de quelque nom que la vanité en décore le prix pour essayer de dissimuler l'égalité des travailleurs : aucun n'est désintéressé.

L'immense majorité du genre humain trouve dans son travail actuel la valeur qui lui permet de vivre. Elle est chez un homme, en dehors de l'épargne personnelle ou héréditaire qui viennent l'augmenter, l'une des formes de sa vie. Comme le ver à soie tire de lui-même son fil précieux, l'homme en donnant son temps, sa force, son intelligence, son activité, produit la valeur qui lui procure toute chose. La monnaie dans laquelle s'incarne le prix du travail n'est qu'un instrument d'échange : grâce à cet instrument c'est avec nos propres services que nous payons ceux qu'on nous rend.

Toute œuvre, fruit d'un travail agricole, industriel, commercial, artistique, administratif, judiciaire..... est

donc de la vie dépensée qui sert à conserver la vie de l'ouvrier et des siens,

La valeur est ainsi le rapport entre la vie dépensée et la vie gagnée. Tout ce qui augmente le prix des choses, comme les impôts, diminue ce gain pour le consommateur, si les impôts sont directs, le producteur les compte parmi les frais généraux de son industrie ; s'ils sont indirects, le vendeur les ajoute au prix de la marchandise. Il en est de même de ces taxes protectrices dont vous signalez l'existence dans la vieille commune et qui venaient augmenter la valeur des draps, non pas pour enrichir le trésor communal, mais pour le plus grand profit des maîtres des corporations protégées.

Les impôts, sous quelque nom qu'on les désigne ou qu'on les déguise, quelle qu'en soit la nécessité ou l'inutilité, sans qu'il y ait à rechercher les inconvénients ou les facilités de leur perception, populaires, s'il y en a jamais eu de tels, ou maudits par le contribuable, les impôts augmentent le prix des choses et par conséquent le coût de la vie. Ils pèsent sur les consommateurs, c'est-à-dire sur tout le monde, et, quand ils augmentent ils sont une cause de souffrance ou de misère pour ceux qui ne voient pas leurs ressources augmenter en proportion.

Toutes les phrases du monde ne changeront rien à l'implacabilité de cette loi économique. Si les livres des savants ne la formulent pas ; si ceux, qui se font une réclame en promettant aux masses qu'ils flattent les services gratuits de l'Etat, la cachent, elle éclate dans les phénomènes qu'elle provoque : c'est la gêne dans les transactions, la stagnation ou la diminution des salaires réels, l'arrêt de la population.

Il serait déraisonnable et contraire aux faits d'affirmer que l'augmentation du prix des choses seule a cette influence sur la population : mais, plus ou moins grand le rapport n'est pas moins constant du nombre de ceux qui vivent avec le nombre de ceux que le travail peut nourrir.

On le savait très bien en l'an 1470. A cette époque la commune d'Amiens avait une grosse dépense à faire : des travaux urgents à ses fortifications et des dettes à payer. Il y avait deux moyens de se procurer de l'argent : des tailles ou la vente par la ville de rentes rachetables, ce que nous appelons aujourd'hui un emprunt. Les maire et echevins ne veulent pas de tailles, ils en exposent au roi les inconvénients.

Premièrement, les frais de perception sont considérables : « la plus part des deniers qui en isteroient « tourneroient aux gaiges des sergens, officiers et « collecteurs d'icelles ».

En second lieu, ceux qui « se dient nobles et autres « officiers », au nombre de deux ou trois cents et plus, « ne voudroient rien payer » ; il faudrait que « le povre et simple pœuple portast tout le fais ». De la des « haynnes, dommaiges et inconvénients s'en pourroient « ensievir en la dicte ville et la dépopulation des habitants d'icelle ».

Le roi Louis XI autorisa la ville à vendre 200 livres de rentes. Il est permis de croire que le petit peuple préférerait comme vous le montrez dans un autre exemple les tailles aux emprunts. Ces tailles étaient un impôt direct dont les plus misérables étaient exempts et qu'on levait sur les autres en proportion de leur fortune. Les rentes étaient vraisemblablement achetées par messieurs

de l'échevinage et par les riches bourgeois qui en appréciaient les arrérages élevés, elles entraînaient des impôts indirects qui, mis sur les bières et autres denrées, pesaient sur tous.

Si la valeur résulte surtout du travail, il est clair qu'une des premières libertés civiles de l'homme est d'être maître de son travail, il souffre de tout ce qui en diminue le prix. Contre la nature qui rend le travail plus dur, il a la science. Contre les lois sociales qui le rendent plus difficile ou qui en amoindrissent le profit par des impôts, des taxes ou des règlements, il n'a d'autre garantie et d'autre protection que la liberté politique.

C'était plus que son travail, c'était tout l'ensemble de ses droits civils et privés que le membre de la commune mettait sous la sauvegarde de cette puissante association. On comprend que vous ayez fait de l'organisation politique de la commune d'Amiens la préface de votre étude sur le coût de la vie.

On trouve en effet dans la charte d'Amiens, comme dans bien d'autres, un véritable recueil des droits les plus divers, sur les successions, sur le contrat de mariage, sur la vente, sur la sécurité des personnes.....; elle suppose un gouvernement, dont nous ne voyons cependant pas l'organisation dans la charte.

Mais heureusement, la ville d'Amiens a commencé la publication déjà avancée de l'inventaire sommaire des archives communales; il est dressé et rédigé avec le plus grand soin et avec beaucoup de tact par le très savant archiviste du département. Nous y voyons l'action des officiers municipaux, dont vous nous avez parlé,

s'étendant à tous les objets de la vie quotidienne, dirigeant, protégeant, punissant les sujets de la commune.

Il suffit de parcourir cet inventaire pour y trouver et ajouter à celles que vous en donnez les preuves les plus variées du pouvoir du maire et des échevins.

Par exemple : Messieurs, c'est ainsi qu'ils sont qualifiés et se qualifient eux-mêmes, fixent l'époque où on fera les vendanges ; ils défendent aux saiteurs le travail à d'autres lumières qu'à celle du jour ; ils interdisent aux bouchers de vendre des fruits et aux chirurgiens de faire la barbe ; ils taxent les denrées avec injonction aux hosteliers et autres d'afficher la taxe en un lieu apparent de leur établissement ; ils prohibent la vente des satins et autres ouvrages de saiterie s'ils ne sont de la manufacture d'Amiens ; ils condamnent Aubert Flamel à 40 sous d'amende pour avoir été au-devant des marchands acheter du vin en dehors de la ville. Le doyen et membres du chapitre prétendent-ils forcer les sujets et habitants d'Amiens de payer une dime sur « poullalle, valille, fruis et autres choses venans et croissans dedans la fermeté d'icelle ville », l'échevinage déclare qu'il prendra fait et cause pour ses administrés, car « ce serait chose moult griève auxdis « habitans, qui oncques ne fut fait, ce qu'on ne paie « dedans la fermeté des autres cités et boines villes de « ces pays. » A quoi ne s'étend pas l'action de l'échevinage ? Il confisque du drap « non digne de porter le seel « de l'eswart d'Amiens et par ce non loial, ne marchant » ; et on le voit exempter du guêt, pour garder ses enfants, le mari de Jeanne de Laborde, sage-femme, pendant les nuits que ladite Jeanne est occupée de son métier.

La commune, à cette époque du ^{xv}^e siècle, mais encore plus aux époques antérieures, apparaît comme un instrument de protection pour ceux qui ne sont pas seigneurs. C'est, vous le dites très bien, un être purement féodal, organisé, non pas contre la féodalité, mais se faisant place au sein de ce système que les contemporains acceptaient parce qu'ils n'en connaissaient pas d'autres.

Trois faits surtout le caractérisaient : le morcellement de la souveraineté, la souveraineté attachée à la propriété de la terre et les terres hiérarchisées.

L'homme, vraiment libre dans le monde féodal, était propriétaire, souverain et suzerain ou vassal d'un autre seigneur. Le roi, seul, n'était le vassal de personne et se trouvait le suzerain de tous, placé au sommet de la hiérarchie. Ainsi que dans ces astres en voie de formation, la royauté apparaissait comme le noyau d'une patrie encore sans unité, à limites indécises : un grand nom, les souvenirs de l'empire romain et de la monarchie carlovingienne dont elle se disait l'héritière, paraissaient seuls avec ce lien si frêle de la suzeraineté, servir de point de départ à la formation de la France.

La commune, dans l'enceinte de ses murailles, eut sa part de souveraineté : elle fit des lois civiles et pénales ; elle eut haute, moyenne et basse justice ; elle leva des impôts ; elle battit souvent monnaie et eut une milice.

La charte obtenue, arrachée ou achetée, était la preuve de sa souveraineté et contenait ou supposait l'organisation et le mode d'élection des magistrats qui l'exerçaient.

Le bourgeois, armé de son droit électoral, nommait et surveillait ces magistrats ; ceux-ci gouvernaient à l'intérieur et défendaient au dehors leurs électeurs. La commune, en cela, agissait comme un seigneur féodal : elle l'était même, avec cette différence qu'elle n'avait d'autre volonté que celle de ses sujets. Leur liberté politique était ainsi la plus sûre garantie de leurs droits civils et privés.

Au contraire, le serf, l'artisan, le commerçant, le cultivateur, quiconque n'appartenait à aucune association communale ne pouvait compter pour la défense de ses droits précaires que sur la bonne volonté ou l'esprit de justice du seigneur dont il dépendait.

Sous l'influence d'intérêts contraires, les habitants d'Amiens se divisèrent. Vous nous avez montré, Monsieur, le triomphe du parti oligarchique et ses conséquences inévitables. Les vaincus réclamèrent la protection d'un plus fort, c'était le roi : il ne pouvait devenir arbitre qu'en s'imposant à tous. C'est ce qu'il fit. Amiens perdit ainsi sa souveraineté et ses habitants leurs libertés politiques.

Cette histoire est celle de toutes les communes : sous des formes et dans des conditions variées, plus ou moins rapidement, leur indépendance disparut. Les traces de cette évolution sont marquées dans le caractère extérieur des actes de la commune d'Amiens. Au début, ce sont des jugements, des décisions, des ordonnances, des règlements émanés directement de l'échevinage. Puis l'acte est encore fait par l'échevinage, mais avec l'autorisation du roi. Enfin, il n'y a plus d'actes de souveraineté : dès le commencement du ^{xvii}^e siècle, ce ne sont plus guère que des lettres ou des mémoires

adressés par les officiers municipaux aux représentants du pouvoir central, au bailli, à l'intendant, au gouverneur, au ministre ou au souverain lui-même, au roi.

Le roi, devenu souverain unique, fut par cela même le protecteur de tous les habitants transformés en sujets ; mais ils étaient désarmés vis-à-vis de lui comme ils l'avaient été vis-à-vis des seigneurs. En France, pendant plus de deux siècles, il n'y eut plus ombre de liberté politique : plus d'élections, plus d'Etats-généraux, et, dépassant le but, le roi ne fut plus seulement comme souverain le défenseur des droits privés de ses sujets, il se regarda comme le dispensateur de ces droits, il fut maître.

Par sa sanction, il donna force de loi aux coutumes, il rendit des ordonnances générales sur le commerce, sur la procédure, sur les donations, sur les testaments ; il leva à son gré des impôts et les dépensa sans contrôle. La vie et les biens de ses sujets furent proclamés lui appartenir et il le crut. La liberté du travail devint un droit régalien et, au mépris des règlements des corporations qu'il avait approuvées, il conféra sans examen et sans chef-d'œuvre le droit de maîtrise à qui bon lui sembla. La propriété littéraire n'apparut elle même en germe qu'en vertu d'un privilège royal.

Nous voyons encore aujourd'hui l'application de cette loi des nations civilisées : l'homme n'a pas de plus sûre garantie de ses droits civils et privés que la liberté politique. Après des luttes de près d'un siècle, la souveraineté a passé de la royauté héréditaire à la nation. Le suffrage universel a fait de celle-ci le souverain définitif. Chacun de nous, armé de son droit électoral, a dans cette part de souveraineté, un instrument qui

lui permet, comme aux rares privilégiés du moyen-âge, de défendre ou de réformer, de recouvrer ou de conquérir tous les droits de famille, de travail, de propriété. d'association, de conscience, de vote et de contrôle de l'impôt.. .

Aussi, Monsieur, peut-être est-il permis de dire que les faits contredisent votre affirmation : non, nous ne tournons pas dans le cercle où nous enferme votre scepticisme.

Quelle différence entre notre temps et celui où vous avez étudié nos ancêtres !

La liberté politique, privilège de quelques uns au moyen-âge, est devenue le droit de tous.

Des chartes communales ne donnaient qu'à une minorité de villes ou de bourgs le droit de s'administrer; la loi actuelle répartit le sol entier de la France entre 38.000 communes environ et chacune d'elles a pour gérer ses biens et ses intérêts un maire qu'élit un conseil municipal nommé lui même par le suffrage universel de ses habitants.

Si le vilain était taillable à merci, le vote de l'impôt et le contrôle des dépenses par les mandataires des contribuables ont lieu aujourd'hui dans l'État, dans le département et dans la commune.

Le titre des monnaies ne subit plus ces variations légales qui dans ces temps désastreux troublaient toutes les transactions.

Les anciennes corporations, entraves au travail, ont à jamais disparu ; les syndicats n'auront rien de commun avec elles, si les passions ne transforment pas ce nouvel instrument de défense des intérêts professionnels en un instrument d'oppression pour les minorités.

La majorité d'un conseil municipal vote des octrois ou des centimes additionnels, mais la loi lui défend de combiner ses tarifs de manière à écarter par des droits plus forts les forains et leurs marchandises au profit du commerce local. L'échevinage au contraire n'hésitait pas à protéger ses sujets en frappant de droits élevés ou même en prohibant l'entrée des produits du dehors : vous nous en avez donné des exemples, Monsieur, mais vous ne nous avez pas dit que nos échevins, quand ils trouvaient trop cher le drap des maîtres amiénois, en achetaient à Saint-Pol de moins coûteux pour habiller leurs sergents. C'était là une inconséquence dont on les blâmerait aujourd'hui.

Quoiqu'il en soit on ne peut assimiler les deux époques et nier le progrès. Avec les barrières des villes on a supprimé à jamais les lignes de douane qui séparaient les provinces et faisaient régner la disette dans une partie de la France, tandis que dans une partie voisine l'abondance avilissait le prix du blé. La France a donc conquis et son unité politique et son unité économique. Si on fait encore de la protection, on se plaint à penser que l'étranger seul en paiera les frais ; et, quant au conflit entre le producteur et le consommateur français, l'expérience a démontré que des règlements de douane n'ont rien de définitif : l'esprit de justice poussera toujours à chercher le terrain de conciliation des intérêts nationaux et la liberté électorale garantit encore la loyauté de la lutte.

En résumé, sans examiner d'autres faits qui prouveraient aussi un immense progrès, on peut affirmer que la France, en passant des petites républiques communales à l'unité d'une république nationale n'a pas tourné dans un cercle.

Il y a néanmoins deux choses qui ne changent jamais : les passions humaines et les lois de la morale qui dirigent l'homme ou de la justice qui gouvernent les sociétés. Les passions, comme un ferment, poussent à une transformation perpétuelle ; les lois tendent à mettre de l'ordre dans les éléments nécessaires à la durée des sociétés. La vie d'une nation est aussi un travail perpétuel qui se traduit par des phénomènes incessants de destruction et d'organisation.

Il faut du temps pour créer et achever les institutions mais à peine semblent-elles arrivées à leur perfection que tout est à recommencer parce que la justice et la morale ne sont jamais satisfaites et que les passions ne se reposent jamais.

Ce qui est certain, c'est que l'histoire telle que permettent de la constituer des recueils comme celui de M. Durand, telle qu'elle est faite dans des études comme celle que nous venons d'entendre, nous montre qu'aujourd'hui est le fils d'hier et le père du lendemain, qu'il n'y a pas de génération spontanée des constitutions et des institutions, qu'une grande nation ne peut rompre avec le passé et transformer subitement ses lois, ses mœurs, ses idées, ses tendances et même ses préjugés.

C'est que dans une nation qui naît, vit et grandit on distingue comme une âme qui poursuit un idéal et en tire le caractère et la personnalité de la nation. Notre histoire nous montre cette âme naissante au jour où elle se fait avec les races mêlées de la vieille Gaule un corps dans la part qu'elle prend de l'empire romain, pleine de courage et de foi religieuse au moment où le mouvement communal uni à la royauté fait apparaître à Bouvines la nation nouvelle, soulevée par un élan

d'héroïsme patriotique avec Jeanne d'Arc, tolérante avec Henri IV, rassemblant les éléments épars de sa vie intellectuelle et politique et s'épanouissant en une magnifique unité sous Louis XIV, débordant d'enthousiasme et d'esprit de rénovation sous le souffle de la Révolution.

C'est elle encore, l'âme française, qui conquise un moment, moins par la gloire que par le besoin de répondre ses idées dans le monde, se ressaisit bientôt pour travailler à la justice dans la liberté, en organisant le règne de cette démocratie qui n'admet plus de classes et dont vous démêliez les germes dans la constitution municipale du vieil Amiens, comme on les retrouve dans le passé de presque toutes les communes françaises.



A PROPOS D'UN CHAPITRE

**Du Recueil des Ordonnances de Police de la
Commune d'Amiens de 1585.**

PAR M. LORGNIER

Séance du 29 Juin 1894.

L'an dernier, j'ai analysé devant vous à très grands traits le Recueil des Ordonnances de police de la commune d'Amiens composé en 1585.

Ce recueil est, vous le savez, une œuvre officielle, et il a la valeur d'une véritable codification des dispositions en vigueur à la date à laquelle il a été dressé.

Il présente un tableau complet et un classement méthodique des matières réglées par le pouvoir municipal et et dont je vous ai montré la variété et l'importance. Ce pouvoir entreprenait quasi tout, pour me servir d'une expression célèbre.

L'une des matières traitées dans ce recueil, et non des moins importantes, est celle qui fait l'objet du chapitre intitulé : Ordonnance pour la réception des apprentis et des maîtres des métiers. Ce chapitre est très-concis, et pourtant les règles qu'il contient touchent à une question grave, celle de la condition des ouvriers et des maîtres.

Cette question est aujourd'hui d'actualité et d'actualité pressante. Elle préoccupe ceux qui ont mission de conduire les peuples, et nul ne peut savoir quelle solution lui garde l'obscur avenir. Dans le passé, elle a été résolue, dans la mesure dans laquelle elle se posait et suivant les besoins des temps, par une organisation corporative qui enfermait les maîtres et les ouvriers, et qui cantonnait les professions et ceux qui les exerçaient, et les travailleurs qui y étaient employés, dans une spécialisation exclusive et méticuleusement réglementée.

Comme toutes les institutions humaines, le régime corporatif avait ses merites et ses inconvénients et s'il rendit de grands services, il engendra des abus qui, à côté d'attaques injustes, donnèrent prise à des critiques pleinement justifiées. Il a été et il devait être emporté par la Révolution de 1889, explosion de l'idée individualiste dont la formule suprême a été donnée dans la déclaration des Droits de l'homme et du citoyen. Il semble qu'aujourd'hui la thèse de l'individualisme ait perdu, sinon de son prestige, au moins de son absolutisme, et l'on voit se produire, dans les tendances générales de la politique et même dans la législation, un réveil marqué de l'esprit d'association et, par conséquent, de subordination des droits de l'individu à l'intérêt collectif.

Certains esprits vont même jusqu'à faire un retour vers le régime corporatif et ils ont organisé, dans cette direction, un mouvement entretenu par des publications périodiques, dont la lecture trop négligée offre un intérêt véritable.

Il ne saurait s'agir manifestement de ressusciter les corporations telles qu'elles ont existé du ^{xiii}^e au com-

mencement du xvii^e siècle, ni surtout telles qu'elles se sont survécues au xviii^e siècle, après que les entreprises successives de l'intrusion royale eurent porté le dernier coup à un système déjà profondément ébranlé par les abus nés de l'égoïsme qui, chez les patrons et chez les ouvriers, avait étouffé l'esprit de l'institution primitive.

Il faut reconnaître que l'institution elle-même était merveilleusement appropriée aux idées et aux besoins de l'époque qui l'avait produite et qu'elle en était, en quelque sorte, un fruit naturel.

Combien on était loin alors de cette unité, de cette fusion qu'une puissante centralisation administrative a commencées par la compression et qu'ont achevés les moyens de communication modernes en rapprochant les uns des autres, par une sorte de communion universelle, les intérêts, les besoins, les mouvements d'idées, jadis disséminés dans des groupements locaux.

La commune, autrefois, était autre chose dans l'état qu'une subdivision administrative, un simple rouage. La commune était un organisme indépendant, une unité sociale, au lieu d'être une simple unité administrative. Elle était même, tranchons le mot, une véritable société isolée par les difficultés mêmes des communications et qui, partant, devait se suffire.

Vous savez comment les communes étaient gouvernées. Le recueil des ordonnances de police d'Amiens contient un tableau vivant de l'organisation communale et des pouvoirs de ceux qui étaient à sa tête, pouvoir exécutif, pouvoir judiciaire, pouvoir militaire, pouvoir réglementaire, on peut même dire pouvoir législatif.

Mais il ne s'agit pas aujourd'hui d'étudier le gouver-

nement communal ; si la commune se devait suffire à ce premier point de vue, elle devait aussi se suffire au point de vue des besoins de ses habitants. Aussi tous les métiers nécessaires à la satisfaction des besoins de cette société locale y étaient-ils représentés : mais le développement de chacun de ces métiers était, en fait et par la force même des choses, limité aux besoins des habitants de la cité et de la région circonvoisine.

Ajoutons à cette indication la constatation que l'idée religieuse dominait tout et introduisait dans les relations sociales un principe de justice et de solidarité chrétienne qui n'était pas, sans doute, pur de tout alliage, mais dont l'influence fut très profonde et très vivifiante.

Quoi de plus naturel, dans ces conditions générales, que la formation dans chaque commune de groupes, de confréries, de corporations d'hommes de chaque métier, rapprochés par la communauté des travaux, des intérêts et du sentiment religieux.

Il n'y a pas d'association sans une règle, sans un gouvernement, et de là les statuts qui, d'une part, ont organisé l'administration des corporations et leur fonctionnement et, d'autre part, ont régi les rapports de leurs membres entre eux et avec tout ce qui les entourait.

Un mot sur la composition des corps de métiers, va nous faire apercevoir l'étendue et la portée de cette réglementation.

Les membres de ces corporations étaient les Maîtres, les Compagnons, les Apprentis.

Les Maîtres occupaient la première place ; mais la

maîtrise n'était pas, comme aujourd'hui, un état que le premier venu se pût adjuger.

La maîtrise était accessible à tous : mais il fallait la conquérir, il fallait avoir été apprenti, puis compagnon et enfin avoir triomphé d'une dernière épreuve, l'exécution du chef-d'œuvre. Rien de plus sage et en même temps de plus égalitaire que cette conception. Pour devenir maître, il fallait avoir appris son métier, l'avoir pratiqué, avoir fait preuve d'habileté et cela suffisait. Mais ce système reçut bientôt une atteinte grave. Le fils du maître fut dispensé de toute preuve et de toute épreuve : il entra dans la maîtrise de plein-pied. L'égalité fut dès lors rompue au préjudice du plus petit, et comme le nombre des maîtres était limité, non seulement par les besoins locaux, mais par les règlements, l'accès à la maîtrise fut presque fermé aux ouvriers, d'autant plus que les exemptions accordées d'abord aux seuls fils de maîtres furent étendues à certains parents et à certains alliés.

Au dessous du Maître était l'Ouvrier ou Compagnon. Pour celui-ci pas de dispense : il avait passé par l'apprentissage ; théoriquement il pouvait devenir maître, après un temps de compagnonnage qui variait suivant les métiers, mais, en dehors de l'exécution du chef-d'œuvre, il fallait encore qu'il possédât des ressources suffisantes pour acquitter le plus souvent une redevance qui était un véritable prix, et, dans tous les cas, de nombreux *devoirs* auxquels obligeait l'entrée dans la maîtrise, et enfin pour établir qu'il était en état d'exercer *honnêtement* son métier.

Au dessous du Compagnon venait l'Apprenti. L'institution de l'apprentissage était destinée tout à la fois à

assurer et à limiter le recrutement des ouvriers. Elle formait l'objet d'une réglementation qui est peut être la plus intéressante de cette organisation et dans laquelle rien n'était oublié ni au point de vue moral ni au point de vue professionnel.

La double institution de l'apprentissage et du compagnonnage avait une sanction qui était, au point de vue ouvrier, le point capital du système, c'est que, quelle que fut la profession, nul n'était admis à travailler que l'apprenti chez un maître, ou que le compagnon, soit chez le maître chez lequel il avait fait son apprentissage, soit chez les autres maîtres de la cité, et dans la plupart des communes, il n'était permis aux maîtres d'employer de compagnons étrangers qu'à défaut de compagnons appartenant à la commune même. Chaque profession était ainsi rigoureusement cantonnée et tout travail professionnel était fermé à qui n'avait pas passé par la filière corporative.

Si l'on remarque que les besoins auxquels les métiers avaient à satisfaire étaient, s'agit-il même de Paris, limités à une région restreinte, que l'exportation ne comptait guère, même d'une région à l'autre, on conçoit que si le nombre des maîtres était limité, le nombre des ouvriers employés par chacun d'eux le devait être également. Cette limitation était écrite dans la plupart des règlements, afin d'éviter la surproduction et elle naissait d'ailleurs forcément de la limitation très rigoureuse dans chaque profession du nombre des apprentis qu'il était permis aux maîtres de recevoir et de former.

Quant au rôle des ouvriers dans l'administration de la corporation et aux rapports de ceux-ci et des appren-

tis avec les maîtres, il est certain qu'à l'origine une égalité en quelque sorte familiale y présidait.

L'ouvrier comme le maître étaient représentés dans le conseil corporatif. Chez le maître, l'apprenti et l'ouvrier participaient à la vie de la famille, à son logement, à sa table. Quoi de plus naturel d'ailleurs ! le Compagnon d'aujourd'hui n'était-il pas le Maître de demain ! Mais au fur et à mesure que l'accès de la maîtrise se ferma à l'ouvrier, la situation de celui-ci s'abaissa, la distance s'agrandit rapidement entre le maître et lui, la domination des maîtres devint absolue et de ce jour les corporations n'étaient plus qu'un instrument de tyrannie.

Mais il faut répéter que dans leur conception originale et dans leur fonctionnement, malgré les abus qui peu à peu en ont altéré le caractère, elles ont pendant plus de trois siècles donné à la question du travail, telle qu'elle se présentait à cette époque avec la localisation de la production et de la consommation, et la limitation que cette localisation entraînait, une solution suffisante au point de vue social et au point de vue économique alors seuls en cause.

Les règlements des corporations ne visaient pas seulement les relations des ouvriers et des maîtres entre eux, ils avaient aussi pour objet d'assurer l'exécution irréprochable du travail, la bonne fabrication des produits et la qualité des matières employées et des marchandises vendues, et enfin d'empêcher la concurrence d'enrichir les uns par la ruine des autres. La camelotte et la réclame étaient également inconnues. Une surveillance effective était exercée dans chaque métier par les Egards ou chefs qui visitaient

ateliers et boutiques, le plus souvent à l'improviste, et relevaient rigoureusement toute contravention aux règlements. Le travail aux pièces était d'ordinaire interdit, afin que l'ouvrier ne fut pas entraîné, par le désir d'augmenter son salaire, à apporter dans l'exécution de son travail une hâte préjudiciable à sa perfection ; temps heureux où les étoffes étaient inusables, où la soie n'était pas du coton, où les charpentes étaient à mortaises, les menuiseries à tenons, où le vin des marchands était du jus de raisin, où le beurre n'était pas de la margarine, où l'alimentation n'était pas de la chimie.

Quant à la concurrence, elle était remplacée par une solidarité agissante, par l'assistance réciproque, et les prescriptions d'un grand nombre de statuts allaient jusqu'à imposer l'obligation aux membres de la corporation d'aider au besoin leurs confrères de leurs propres ouvriers.

Ce régime, on le voit, enveloppait l'individu, l'enmaillottait en quelque sorte, le retenait tout au moins dans un état de dépendance étroite, et il est certain qu'il entretenait la routine, qu'il paralysait l'esprit d'invention et de découverte, en absorbant dans une direction uniforme et presque invariable les initiatives individuelles.

On voit, par ce coup d'œil rapide, combien est profonde et radicale la transformation qui s'est produite depuis le commencement de ce siècle, au point de vue des idées et des faits.

Aujourd'hui l'individu est complètement affranchi. Il ne dépend plus que de lui-même : la liberté est entière, du travail, de l'industrie, de la concurrence.

Théoriquement au moins, l'individu peut non seulement prétendre, mais arriver à tout. Le libre concours est ouvert et le succès et le prix de la lutte. Mais aussi il faut lutter, non seulement pour parvenir, mais pour vivre, et il semble que la formule dernière de notre extrême civilisation, soit la lutte pour la vie, formule étrange qui sonne au cœur et à l'esprit comme blasphème social.

Quoiqu'il en soit, si l'individu est libre, s'il est complètement affranchi, il est isolé dans sa liberté, et s'il est le petit, s'il est le faible, ne tombe-t-il pas dans une dépendance nouvelle, dans une servitude, disent les socialistes, qui n'a guère plus d'issue que l'ancienne.

C'est cette situation qui a réveillé l'esprit d'association. Mais aujourd'hui l'ouvrier est devenue légion : Le développement inouï de l'industrie par l'emploi des machines et la création des moyens de communication qui ont supprimé les distances et lui ont ouvert non seulement tous les marchés nationaux, mais les marchés du monde entier, ont créé un état nouveau.

Le nombre des ouvriers et la production n'ont pas plus de limites que les besoins auxquels cette production doit faire face et qui sont, non ceux d'une cité, d'une région, d'un pays, mais de tout l'univers.

En toutes matière de commerce ou d'industrie, la concurrence est universelle, sans frein et sans pudeur ; qui dit concurrence, dit poursuite par tous les moyens du prix le plus bas, et cette poursuite atteint tout à la fois la qualité et la loyauté du produit et le salaire de l'ouvrier, et elle conduit fatalement à une double lutte, qui est en haut la lutte pour la richesse, en bas la lutte

pour la vie. Cette lutte n'est plus locale, disséminée. Les moyens de communication qui ont profité à l'industrie, ont aussi profité à l'ouvrier. Aujourd'hui, d'un hémisphère à l'autre, les idées s'échangent, les mêmes questions se posent, les revendications s'unissent et s'internationalisent, et cette question sociale, que pendant de longues années l'on n'a même pas voulu apercevoir et en face de laquelle il semble que personne ne soit prêt, se dresse pleine de menaces et de mystère.

L'idée corporative ancienne n'y pourrait apporter ni solution, ni remède : quant à l'organisation syndicale dont nous faisons l'expérience, elle apparaît pleine de périls, parce que le problème à résoudre se complique d'un élément inconnu aux siècles passés. Aujourd'hui la question sociale est en même temps une question politique, et c'est par le renversement de tout gouvernement et de toute autorité que les socialistes entendent inaugurer la réforme de la société.

Ici je dois m'arrêter : car nos règlements nous interdisent sagement tout ce qui touche à cette matière si irritante de la politique et je reviens à ce qui était l'objectif de mon travail, c'est-à-dire aux corporations, spécialement à leur régime à Amiens.

Le chapitre du code de police qui est consacré à cet objet important ne contient que des prescriptions sommaires sur l'apprentissage, le compagnonnage, sur le chef d'œuvre et l'admission à la maîtrise.

Ces prescriptions n'ont rien de particulier à la commune d'Amiens : on y remarque toutefois une insistance spéciale sur les obligations morales du patron envers l'apprenti et l'ouvrier.

A côté du code de police il faudrait placer les statuts

des corporations qui existaient à Amiens et qui étaient nombreuses. Ces statuts sont conservés à l'Hôtel de Ville. Plusieurs ont été publiés, mais le temps m'a manqué pour les consulter sur place et je n'en possédais qu'un certain nombre, parmi lesquels ceux des tailleurs, des pâtisseries, cuisiniers, épiciers, barbiers, merciers, droguistes.

C'était suffisant, puisque le fonds de ces règlements, comme leur esprit, est toujours le même.

Chaque corporation avait un patron dont elle célébrait solennellement la fête. Les statuts règlent les détails de cette célébration, les cérémonies religieuses, les réjouissances en corps.

La fête des tailleurs était la transfiguration : ce choix avait-il une prétention emblématique ? Les emblèmes étaient dans le goût de l'époque, et les prétentions n'ont jamais manqué à Messieurs les tailleurs et à Mesdames les couturières : j'ajoute Mesdames les couturières, car à côté de la corporation des tailleurs florissait ou fleurissait une communauté de couturières qui leur était agrégée (art. 17 des statuts).

Pour être tailleur, apprenti, ouvrier ou maître, il fallait être chrétien. voire même bon catholique. A Amiens le contrat d'apprentissage devait être déclaré à l'hôtel commun et les maîtres devaient, avant d'entrer en fonctions, prêter serment non seulement dans les maisons des chefs élus, mais devant le maître et les échevins. Le chef d'œuvre y devait être attesté par les Gardes ou Egards.

Chaque corporation défendait avec un soin jaloux son monopole et ses privilèges. Les tailleurs d'Amiens n'eurent-ils pas à se défendre, dans une guerre intes-

tine, contre les couturières qu'ils s'étaient agrégées et dont l'ambition s'est en maintes circonstances élevée jusqu'à la culotte, et contre les fripiers et les viéziers qui étaient attirés par l'attrait du neuf. Il ne fallut pas moins, pour faire triompher les droits des tailleurs, que deux arrêts du parlement dont le dernier rendu en 1745 confondit l'orgueil des fripiers, les renvoya à leurs guenilles et les condamna aux dépens. Quant aux couturières elles durent baisser pavillon. Les mille culottières d'Amiens savent-elles que le droit dont elles usent aujourd'hui de coudre des culottes, est une conquête de la Révolution ?

Les pâtisseries ne le cédaient pas aux tailleurs dans la défense de leurs prérogatives. N'y a-t-il pas en effet un arrêt du Parlement du 22 septembre 1671 mettant un frein aux empiètements des hôteliers et cabaretiers d'Amiens, qui avaient entrepris de vendre viandes et poissons « cuites ou cuits » dit l'arrêt, avec une prodigalité orthographique que la gravité de la matière peut seule expliquer. Je dis la gravité de la matière, car la sanction prononcée par le Parlement était de 3000 livres d'amende et de 1000 livres de dommages et intérêts et les maîtres pâtisseries n'avaient obtenu ces condamnations rigoureuses qu'en remontrant « que « leur état était un des principaux de la ville, parce « que ce qu'ils accoutraient et maniaient était pour « entrer dans le corps humain. »

Une règle qui leur était spéciale montre bien d'ailleurs qu'ils avaient raison dans cette prétention ; c'est qu'aux termes de leurs statuts, le chef-d'œuvre exigé pour la maîtrise ne devait pas seulement être examiné et approuvé par les gardes de la corporation,

mais devait être apporté à l'hôtel commun et goûté par le maître en personne.

A Amiens la limitation du nombre des compagnons ou d'apprentis qu'un maître pouvait former ou occuper était stricte ; le droit de visite était méticuleusement organisé et exercé avec fermeté. La destruction des ouvrages mal faits et des marchandises de mauvais aloi était prescrite par tous les statuts et sévèrement exécutée. Il régnait en tout ce qui touchait aux corporations cet esprit de méthode, d'ordre, de régularité calme et ferme qui est le fond du caractère picard : aussi les corporations paraissent-elles y avoir conservé plus longtemps que partout ailleurs leur esprit primitif, leurs règles fondamentales et par suite leur influence.

Ce temps et ces mœurs sont aujourd'hui bien loin. La ville s'est agrandie, elle est devenue le centre d'un mouvement commercial, industriel et ouvrier considérable. Malgré des crises passagères, et dont la gravité a souvent été exagérée, car l'amiénois est plaingnard, la généralité de nos industries est demeurée prospère.

Quant à l'ouvrier, il a plus que partout ailleurs conservé son esprit ancien et son esprit local. Il est froid, un peu raisonneur, quel est le picard qui ne l'est pas ? Mais il est resté casanier, attaché à son St-Maurice, à sa Plumette, à sa Queue de vache, à ses vieilles rues et à ses vieilles maisons : il a gardé sa vieille langue si pittoresque et si expressive ; on parle encore le vieux picard dans les ateliers et dans les quartiers ouvriers d'Amiens, ce picard aux allures gauloises, a l'expression un peu grasse, mais sans immoralité voulue. La bouche parle de l'abondance du cœur, a-t-on dit : concluons-en que l'ouvrier amiénois, malgré des évène-

ments récents dus à des excitations extérieures, a conservé des qualités rares, et que si, ici comme partout, les questions sociales et ouvrières se posent, elles y ont moins d'acuité, elles y offrent moins de péril que dans aucun centre manufacturier, qu'Amiens ouvrier, en un mot, est resté picard, qu'il n'est pas encore internationalisé.

Le danger, et les grèves ont montré qu'il existe, vient exclusivement du dehors.



COMPTE-RENDU
DE
L'EAU
ÉTUDE PHILOLOGIQUE DE M. DAUSSY
PAR M. BADOUREAU

Messieurs,

Mon professeur d'Allemand, à l'Ecole Polytechnique en 1872, M. Auguste Brachet, était un jeune philologue déjà distingué.

Au début de son cours, il nous a quelque peu surpris en nous disant que le premier travail sérieux de philologie avait été une étude de Leibniz. Nous le connaissions comme philosophe, comme homme politique, comme fondateur du calcul différentiel et de la géologie ; mais tous, ou presque tous, nous ignorions la dissertation, qu'il a publiée en 1710, sur l'origine des peuples tirée de l'étude du langage.

Parmi les nombreux travaux de philologie parus depuis lors, ceux que M. Brachet prisait le plus étaient ceux de sir William Jones, fondateur et président de la Société asiatique de Calcutta, sur la langue sanscrite ; du poète Raynouard, sur la langue romane et sur les autres langues de l'Europe latine ; de Jacques-Louis Grimm, sur les langues teutonnes ; d'Auguste

Schleicher, sur la grammaire comparée des langues indo-germaniques et sur un essai de reconstitution de la langue aryenne.

Tels furent les premiers débuts de la philologie. Cette branche des connaissances humaines, qui forme un trait d'union entre les sciences et les lettres, offre un intérêt considérable. D'après Laboulaye, ce n'est « rien moins que l'histoire même de l'esprit humain ». Buffon n'a-t-il pas dit, en effet, que « le style, c'est l'homme même » ?

S'il en est ainsi, la philologie devait naturellement capter les loisirs de notre éminent confrère, M. Daussy.

Comme avocat, comme magistrat, comme premier président de la Cour d'Amiens, n'a-t-il pas eu sans cesse, en effet, à étudier l'esprit et le cœur de l'homme ?

Il a effectivement apporté à cette science une importante contribution, dans son introduction (qu'il nous a lue le 9 mai 1891 et le 22 janvier 1892) à une étude philologique sur « l'Eau ».

Ces deux lectures ont été sommairement analysées par MM. les Secrétaires perpétuels, Decaïeu et Francqueville, en 1891 et en 1892.

M. Daussy y énonce, entre autres choses, ce fait universellement admis aujourd'hui, que le sanscrit, le grec ancien, le latin, le gaulois, le vieil allemand et le slave sont six langues « sœurs nées d'une mère inconnue, qui restera toujours inconnue parce qu'elle est préhistorique, mais vers laquelle se porte invinciblement l'effort de l'esprit humain, précisément parce qu'elle est l'inconnu et que notre esprit éprouve l'irrésistible besoin de rechercher sans cesse les causes de toutes choses ».

Telle est la nature de l'attrait que l'œuvre de M. Daussy avait pour lui-même et présentera à ses lecteurs.

Après l'avoir achevée, il vient de l'adresser à l'Académie.

A notre dernière séance, nous avons eu la bonne fortune d'entendre et d'applaudir un conte charmant de M. Boulenger. Nous avons prié l'auteur de vouloir bien transmettre à M. Daussy, son beau-père, l'expression de nos remerciements pour l'envoi de son travail.

Ensuite, quelques-uns d'entre vous ont bien voulu me désigner pour vous en rendre compte. J'ai d'abord hésité pour cause d'incapacité personnelle, mais néanmoins je viens vous apporter les quelques réflexions sommaires que cette lecture m'a inspirées.

Quoi qu'il avoue connaître bien le grec, le latin, le français, l'italien, l'espagnol, l'allemand, l'anglais et plus ou moins imparfaitement une quarantaine d'autres langues vivantes ou mortes, M. Daussy traite le bagage dont il dispose de « très mince » et de « très insuffisant au point de vue scientifique ».

Le mien est encore beaucoup plus sommaire, mais ce genre d'études m'a toujours vivement intéressé et la lecture du remarquable ouvrage de M. Daussy a été un vrai régal pour moi. J'y ai trouvé le double plaisir d'y faire la connaissance de mots jusqu'alors inconnus de moi, et d'y mieux comprendre la structure de mots déjà vus dans mes études classiques..... ou à peu près, ou bien dans mes voyages en Europe et en Algérie.

M. Daussy « ne rencontre jamais un mot français ou étranger sans le saluer de son éternelle question :

Pourquoi t'appelles-tu ainsi ? » le mot lui répond : « Parce que je m'appelais jadis de la sorte. — Et pourquoi t'appelais-tu de la sorte ? »..... et il le pousse presque jusqu'à l'origine du langage, à l'époque lointaine, où, à l'égal des autres animaux supérieurs, les hommes ne disposaient que de quelques cris pour exprimer leurs pensées rudimentaires.

La solution finale qu'il obtient de ce difficile problème est douteuse, puisque c'est une hypothèse, mais elle est toujours ingénieuse et la probabilité de sa justesse est souvent une quasi-certitude.

Le vif plaisir que m'a procuré l'œuvre de M. Daussey est ma seule excuse pour oser, moi profane, parler de philologie devant de fins lettrés.

Mon travail était à peu près terminé quand ont paru, sur le même sujet, dans le *Journal d'Amiens*, les 12, 15 et 16 novembre 1894, trois bons articles de M. Paul Thuillier, professeur d'anglais au collège de Meaux et frère de notre regretté concitoyen Louis Thuillier. Je leur ai fait quelques emprunts.

Théoriquement, dans les langues qui s'écrivent au moyen de la merveilleuse invention, probablement phénicienne, de l'alphabet, chaque lettre devrait représenter à elle seule, un son continu, toujours le même.

Cette règle comporte de nombreuses exceptions que nous allons d'abord passer rapidement en revue.

Certains sons se figurent par l'ensemble de plusieurs lettres : *ph* en français équivaut à *f* ; *ch* en français, *sh* en anglais, *sch* en allemand sont un seul et même son figuré en russe par une seule lettre Ш (*scha*) ; le *th* anglais doux et le *th* anglais fort sont deux sons que

nous prononçons difficilement, parce que nous ne les avons pas dans notre langue ; de même *ch* représente en allemand tour à tour deux sons également inusités dans la langue française ; l'un d'eux rappelle la *j* (*jota*) des espagnols ; *eu* et *ou* en français s'écrivent en allemand *ö* et *ù* ; *au* et *eau* en français équivalent à *o*.

En allemand, les sons *in*, *an*, *on*, *un* sont doubles. Il est probable qu'il en a été de même en latin, mais ce n'est pas certain. Les latins n'avaient pas à leur disposition le phonographe pour enregistrer les sons qu'ils émettaient. A défaut de ce merveilleux instrument, le traité de prononciation qui suit les *védas* contient des observations écrites par chaque génération sur les altérations successives de la prononciation et constitue une véritable histoire de la phonétique sanscrite. On n'a malheureusement rien de pareil pour les autres langues, et on ne peut pas affirmer comment les latins prononçaient *in*, *an*, *on*, *un*. En français et en portugais ces sons sont devenus (probablement par altération et simplification) les horribles nasales que vous connaissez. Ce sont encore des sons uniques figurés par deux lettres.

Inversement, il est des lettres qui, à elles seules, représentent deux ou trois sons consécutifs et équivalent à autant de lettres. Notre *x* équivaut tantôt à *cs*, tantôt à *gz*. Le ψ (*psi*) grec, le *st* (*sté* ou *schté*) (1) allemand, beaucoup de lettres russes (*Я ia*, *Е iè*, *Ю iou*, *Ц tsé*, *Ч tsché*, etc.) sont des lettres doubles. Le *Ш* (*schtscha*) russe est une lettre triple.

Certaines lettres ont tour à tour des sons différents.

(1) Cet exemple est emprunté à l'allemand manuscrit. Dans l'allemand imprimé, l'*s* et le *t* sont seulement accolés.

Notre *g*, notre *c* sont tantôt durs, tantôt équivalents à *j* et à *s* ; notre *h* muette pourrait disparaître impunément alors que notre *h* aspirée équivaut presque à l'esprit rude des grecs ; notre *t* se prononce souvent comme un *s*.....

La même difficulté se rencontre en anglais et surtout en russe. La terminaison *ago*, du génitif russe, se prononce par exemple *ova*.

Mais faisons abstraction de ces exceptions et admettons qu'une lettre représente, à elle seule, un son continu et toujours le même.

Les lettres de l'alphabet se classent en voyelles et en consonnes. La distinction entre ces deux groupes de lettres n'est pas si facile qu'elle le paraît : *u* et *v* ont été longtemps une même lettre et il y a encore *w* consonne allemande et *w* voyelle anglaise.

Toutes les voyelles peuvent se prononcer seules. En français nous avons les voyelles *a e é è i o u*, auxquelles il faut ajouter les diphtongues *ou eu*.

L'*e* muet, à vrai dire, est un signe plutôt qu'une lettre. Les Russes ont l'*ierroui* Ъ, intermédiaire entre *u* et *i*.

Au point de vue de l'organe, qui sert plus spécialement à les émettre, M. Daussy classe les consonnes en trois groupes : les labiales *p, b, m, v, f*, les gutturales *q* (ou plutôt *qu*), *k, c* (dur), *ch, g* (dur), *h* (aspirée), *j, x* (lettre double) et les linguales *t, d, l, n, r, s, z*.

J'aimerais mieux, pour ma part, envisager les consonnes françaises au point de vue du mode de leur prononciation ; j'en ferais de la sorte trois classes.

La première comprendrait les consonnes qui peuvent

se prononcer seules, presque comme des voyelles : 1° les sifflantes, *f, v, s, z, j, ch* ; 2° les nasales, *m, n* ; 3° les liquides, *l, r* ; 4° l'*h* aspirée.

La seconde comprendrait les explosives, qui ne peuvent s'articuler que pendant un court instant, au début ou à la fin d'un son, fortement ou faiblement : 1° au moyen des lèvres, *p, b* ; 2° au moyen de la gorge, *k* (qui s'écrit aussi *q, qu* ou *c* dur) et *g* dur ; 3° au moyen de la langue et des dents, *t, d*.

La troisième comprendrait la seule lettre double de notre langue *x*, qui se compose d'une explosive gutturale et d'une sifflante *s* ou *z*.

Par définition, une syllabe ne comprend qu'un son de voyelle, mais elle peut débiter par trois sons de consonnes, et finir par trois sons de consonnes. La syllabe *sdravst*, par laquelle débute le bonjour russe *sdravstbuitiè*, comprend de la sorte sept sons et autant de lettres, car chacun d'eux est figuré par une lettre. Je ne connais aucune syllabe plus complexe.

Les mots des langues européennes sont souvent polysyllabiques, mais ils représentent alors des idées complexes : tel le mot allemand *vierwaldstätterseedampfschiffahrtgesellschaft*, que cite précisément M. Daussy, et dont les onze syllabes correspondent à huit idées principales consécutives : société, voyage, bateau, vapeur, lac, quatre, canton, forêt. On dit que ce mot est composé de huit radicaux : *vier, wald, statt, see, dampf, schiff, fahr, gesell*.

M. Daussy ne s'arrête pas quand il a trouvé les radicaux des mots : il considère que les radicaux eux-mêmes peuvent généralement se décomposer en plu-

sieurs *germes*, de même que les idées qu'ils représentent se dédoublent en plusieurs idées fondamentales.

Ainsi, pour lui, le radical du mot *écume* est double : ses deux germes expriment l'idée de sortie (*ec* pour *ex*) et l'idée d'eau (*um* qu'on retrouve dans *humide*).

Les idées irréductibles, l'eau, le feu, la pointe, la sortie, l'entrée, etc., sont représentées par des germes, sortes de cris, ou de vocables très simples, généralement réduits à une voyelle et à une consonne.

Cette notion des germes, introduite en philologie, est ce qui caractérise le plus l'œuvre dont je vous parle. Le germe est un radical de radical, ou, si vous voulez me permettre de donner à ma pensée un tour mathématique, le germe est au radical ce qu'est le radical au mot.

Renan admet que les langues aryennes, sémitiques et touraniennes n'ont rien de commun les unes avec les autres. Max Muller admet l'existence d'une langue originaire très riche, dont toutes les langues ont tiré leurs radicaux par sélection. M. Daussy me paraît être absolument dans le vrai en pensant que les hommes ont d'abord nommé par des germes les idées matérielles les plus simples, puis ont eu recours à des métaphores pour représenter les idées immatérielles, et enfin ont modifié chaque mot de façons distinctes dans chaque langue.

L'introduction de cette notion des germes en philologie me paraît un pas considérable pour cette branche de l'anthropologie.

Malheureusement, il est souvent difficile de reconnaître un germe déterminé.

M. Daussy énumère les variations qu'il subit, soit dans une même langue par la déclinaison des substantifs et des adjectifs, par la conjugaison des verbes, ou par la dérivation des mots, soit en passant d'une langue dans une autre, soit encore par la prononciation défectueuse des enfants et des illettrés.

Il insiste avec raison sur le nombre encore très limité et jadis nul des lettrés et sur ce fait que ce sont les illettrés et eux seuls qui ont fait les langues. Les savants savent qu'ils devraient dire : « *Mon avoncle et mon ante ont tempré leur pain dans ce beuvrage* » et néanmoins ils disent avec les ignorants qui ont fait la langue française : « Mon oncle et ma tante ont trempé leur pain dans ce breuvage ».

Vous vous rappelez le mot célèbre : « L'étymologie est une science où les voyelles ne sont rien et les consonnes peu de chose ». Le texte n'est peut-être pas exactement celui-ci, mais c'est bien la pensée de Voltaire et l'ouvrage de M. Daussy en est une éclatante vérification.

Il montre avec quelle facilité on remplace, par une autre lettre semblable; une voyelle, une labiale, une gutturale et une linguale, on assimile une consonne à sa voisine, on permute entre elles *v* et *u* (*v* consonne et *v* voyelle comme on disait jadis), *ou* et *w*, *l*, *r*, *i* et *y*, etc.; on supprime des lettres, on en ajoute avant le radical, après la terminale, ou au milieu du germe, on transpose les lettres, on redouble le germe, etc.

De tous ces changements, M. Daussy donne des exemples généralement indiscutables. Il montre comment le même mot a eu successivement dans la même

langue, ou dans deux langues dont l'une est la fille de l'autre, des formes un peu différentes, mais tout en restant presque semblable à lui-même et en exprimant la même idée ou des idées évidemment connexes.

Il admet avec raison, ce me semble, que toute altération qui s'est faite une fois a dû se reproduire souvent.

De la sorte, le germe qui représente l'idée d'eau a pu prendre et a pris, dans les langues dont s'occupe M. Daussy, des formes très diverses : des monosyllabes à peu près quelconques et quelques disyllabes.

Comme il en a été de même des germes qui représentent les idées de feu, de pointe, etc..... il est impossible de deviner, à la vue d'un radical, quel est le sens de son germe.

Les sceptiques, les plaisantins peuvent voir dans ces deux points des motifs de suspecter les résultats de M. Daussy, mais il est facile de leur répondre en leur montrant avec quel soin scrupuleux l'auteur suit pas à pas les modifications de forme et de sens des mots qu'il étudie.

Si M. Daussy ne peut pas affirmer que ses hypothèses sont toujours l'expression de la vérité, on doit constater qu'elles sont constamment aussi ingénieuses que vraisemblables.

Son livre peut se résumer en ceci, qu'il fut un temps où les ancêtres des hommes avaient pour tout langage quelques cris éclairés par le regard et par des gestes.

Il confirme donc l'hypothèse que, sans prétendre d'ailleurs l'inventer, j'ai émise en 1889 dans « les sciences expérimentales » sous la forme suivante : « *Le langage parlé des hommes dérive par transformisme des cris des animaux* ».

Je m'aperçois, Messieurs, que, si je vous ai causé de l'œuvre de M. Daussy, je ne vous ai pas encore dit de quoi elle se composait. Il est grand temps que je répare cette omission.

Le meilleur compte-rendu qu'on puisse faire de son travail, il s'en est chargé lui-même. Relisez, comme je l'ai fait, sa magistrale introduction. Vous y trouverez beaucoup d'idées qui vous surprendront parce qu'elles sont neuves, mais qui vous convaincront ensuite parce qu'elles sont justes.

Les deux parties de son étude proprement dite doivent plutôt être considérées comme des dictionnaires dans lesquels on cherche à l'occasion le sens originaire d'un mot que l'on connaît.

L'auteur commence par cataloguer tous les mots connus de lui dans quarante et quelques langues vivantes ou mortes et exprimant l'idée d'eau ou une idée relative à l'eau.

L'eau elle-même s'appelait en sanscrit *ap*, en grec *'udor* (1), en latin *aqua*, en gaulois *am*, en gothique *wato* et en slave *voda*.

J'ai vainement cherché dans le livre de M. Daussy une hypothèse formelle sur l'étymologie du mot français *eau*. Littré le rapproche du latin *aqua*. M. Daussy m'a paru le rattacher plutôt au gaulois *am* et au celtique *awe*.

Je crois être d'accord avec lui en admettant que, pendant que le mot latin *aqua* devenait *aigue* qu'on retrouve dans *aigière*, *aigue marine*, *aigues mortes*,

(1) M. Daussy suppose avec beaucoup de vraisemblance que l'esprit rude des grecs remplace une lettre disparue, dans l'espèce probablement un *v*.

etc., le mot celtique *awe* devenait *ewe*, *iaue* (prononcé d'abord *iave*, puis *io*), et enfin *eau*.

M. Daussy paraît rattacher la forme *eghe* à *aigue* ; mais elle pourrait aussi bien être une altération de *ewe*.

La première partie de l'étude de M. Daussy est un volume de 900 pages dans lequel il classe les mots relatifs à l'eau en général, à l'eau qui coule, qui tombe, qui séjourne ou qui sert à l'homme, aux liquides animaux et végétaux, aux aliments liquides, aux solides presque liquides, aux solides qui contiennent des liquides dans leur intérieur ou dans leurs pores, aux solides qui sont enfermés dans les liquides ou portés par eux.

Elle se termine par une table alphabétique de 1,547 mots français qui se rattachent à l'idée d'eau, et de 488 mots français qui expriment une autre idée, mais dont la traduction en quelque langue étrangère se rattache à cette même idée.

On trouve dans cette liste le mot « *tableau* », bien qu'il signifie chose plate, parce que le mot allemand « *gemälde* », littéralement peinture se rattache à l'idée d'eau. Considérant le même objet à un troisième point de vue, celui du nombre de ses côtés, l'italien l'appelle « *cuadro* ».

La seconde partie est un volume de 500 pages dans lequel l'auteur classe les mêmes mots d'après la forme du germe, représentant l'idée d'eau, qu'ils contiennent. A figurant une voyelle quelconque, P une labiale quelconque, Q une gutturale quelconque, ce germe peut être AP, AQ, PA, QA.

Le mot sanscrit, qui désigne l'eau, est exactement le germe AP, le mot grec contient le germe 'U, déforma-

tion de VU qui rentre dans le type PA, le mot latin contient le germe AQ. le mot gaulois est le germe AM du type AP, les mots gothique et slave renferment les germes WA et VO du type PA.

Tous les mots relatifs à l'eau contiennent un germe qui rentre en général dans l'une des quatre formes précitées.

On trouve aussi les germes trilingues PAP, PAQ, QAP, QAQ qui peuvent provenir soit de l'addition d'une consonne, après ou avant l'un des germes ci-dessus, soit de l'accouplement de deux de ces germes avec disparition d'une voyelle.

Cette seconde partie se termine par une liste alphabétique de 2,760 radicaux français ou étrangers, mono ou polysyllabiques dans lesquels paraît exister le germe représentant l'idée d'eau.

Les chiffres que je vous ai cités ont pour but de vous donner une idée de l'importance colossale de ce travail. Je me suis efforcé, dans cette notice sommaire, de vous faire apprécier l'intérêt considérable qu'il présente.

J'espère, avec M. Paul Thuillier, « que les ténèbres, où sont plongées les origines de la race humaine, pourront se dissiper un jour, grâce aux lumières de la philologie » et je souhaite avec lui « que cette magistrale étude sur la recherche du germe de l'idée d'eau devienne elle-même le germe de nouveaux travaux et de nouvelles découvertes ».

A. BADOUREAU.

LE THÉÂTRE DE VICTOR HUGO

ET LA PARODIE

Il ne faut pas semer l'ignoble parodie
Sur les fruits du talent et les dons du génie.
Gresset.

Les drames de Victor Hugo ont inspiré de nombreuses parodies. Citons celles qui sont parvenues à notre connaissance, sans nous piquer d'être complet en matière si frivole, et en joignant à ces productions dramatiques quelques fantaisies d'un genre voisin (1).

Parodies de *Hernani* :

N, i, Ni, ou le *Danger des Castilles*, amphigouri romantique en cinq actes et en vers sublimes mêlés de prose ridicule, par MM. Carmouche, de Courcy et Dupeuty (Th. de la Porte Saint-Martin, 12 mars 1830 ; Paris, 1830, Bezou, éditeur).

Oh ! qu'nenni, ou le *Mirliton fatal*, parodie d'*Hernani* en cinq tableaux, par MM. Brazier et Carmouche (Th. de la Gaîté, 16 mars 1830 ; Paris, chez R. Riga, éditeur, faubourg Poissonnière, 1, 1830).

Harnali, ou la *Contrainte par Cor*, par Auguste de Lauzanne (Vaudeville, 23 mars 1830).

(1) On peut consulter, sur cette question, l'*Intermédiaire des Chercheurs et des Curieux*, Tome XIX, année 1886, p. 329, 484, 569, 694, 633 et 683.

Fanfan le Troubadour à la représentation de Hernani, pot-pourri en cinq actes, sans nom d'auteur ; Paris, Levavasseur, éditeur, 1830.

Lettre trouvée par Benjamin Sacrobille, chiffonnier (1830).

Réflexions d'un infirmier de l'hospice de la Pitié (1830).

Parodies de *Marion Delorme* :

Gothon du passage Delorme, imitation en cinq endroits et en vers, de *Marion Delorme*, burlesque, avec des notes grammaticales, par MM. Dumersan, Brunswick et Céran (L.-J. Vidal) ; Paris, Variétés, 29 août 1831.

Marionnette, parodie en cinq actes et en vers, de *Marion Delorme*, par Duvert et Dupeuty ; Vaudeville, 29 août 1831.

Parodie de *Lucrèce Borgia* :

Tigresse-Mort-aux-Rats, ou *Poison et Contre-Poison*, médecine en quatre doses, par MM. Dupin et Jules ; Paris, Variétés, 22 février 1833. Paris, Barba, éditeur, 1833.

Parodies de *Marie Tudor* :

Marie-Crie-Fort, pièce en quatre endroits et en cinq quarts d'heure, 1833 :

Marie Tudor, racontée par Madame Pochet ; Paris, chez l'éditeur, 1833 ;

Marie, tu dors encore, par Armand Chaulieu et Bataille (représentée en 1873, Paris, chez Barbré) ;

Parodies d'*Angelo, tyran de Padoue* :

Cornaro, tyran pas doux, traduction en quatre actes et en vers d'*Angelo*, de Dupeuty et Duvert (Paris, Vaudeville, 18 mai 1835, Paris, Marchant, 1835) ;

Angelo, tyran de Padoue, raconté par Dumanet, caporal.

Parodies de *Ruy-Blas* :

Ruy-Brac, tourte en cinq boulettes, avec assaisonnement de gros sel, de vers et de couplets, par Maxime de Redon (représentée pour la première fois à Paris le 28 novembre 1838) ;

Ruy-Blag, parodie en prose rimée, par Carmouche, Varin et Huart (insérée dans *Le Puff*, revue en trois tableaux), Paris, Variétés, 31 décembre 1838 ;

Rude-Blague ;

Ruy-Black ou les *Noirceurs de l'Amour*.

Parodies des *Burgraves* :

Les *Hures-Graves*, trifouillis en vers... et contre les *Burgraves*, par MM. Dumanoir, Siraudin et Clairville :

Le Tricentenaire 1^{re} fouillis.

Un des Quatre Mendiants 2^e fouillis.

La Cave égarée 3^e fouillis.

Total. Trifouillis.

représentée pour la première fois à Paris sur le Théâtre du Palais-Royal, le 21 mars 1843, avec cette épigraphe :

Rien n'est beau que le vieux ; le vieux seul est aimable.

Les *Buses Graves*, de Dupeuty et Lenglé, 3 actes en vers (Variétés, 22 mars 1843) ;

Les *Buses Graves*, trilogie de Tortu-Goth, d'Arnoult, 1843 ;

Les *Barbus Graves*, de Paul Zéro, 1843 ;

Les *Bûches Graves*, de Clercy, 1843.

Réflexions d'un anti-trilogiste sur les Burgraves, par Pierre Ledru, 1843.

Je ne parle pas des parodies inspirées par *Torquemada*, qui n'a pas été représenté : *Torquemada Ose-Trop Goth* ; *Toqué malade* (1).

Je n'ai pas l'intention d'analyser toutes ces productions : elles sont de valeur inégale, et il y en a qui méritent à peine une simple mention. D'ailleurs, je n'éviterais pas l'ennui résultant de la monotonie. C'est qu'en effet le procédé des auteurs est toujours le même. Le plus souvent, ils ne se mettent en frais ni d'invention ni de disposition nouvelle. En général, ils prennent au poète la donnée et le plan de sa pièce. Ils se contentent d'abaisser la condition des personnages, et de leur donner un langage conforme à l'humilité, sinon à la trivialité de leur rôle. Le drame ainsi dépouillé de sa haute spiritualité, nous sommes à l'aise pour en voir les défauts : c'est le plus souvent, au dire des parodistes, l'indigence ou l'étrangeté de l'invention ; c'est la banalité des caractères ; c'est le style déclamatoire ou incorrect. Donnons un exemple de ce genre de travestissement en analysant quelques passages de la parodie de *Hernani* qui a pour titre *N, i, Ni*, ou *Le Danger des Castilles*.

C'est à peine si j'ai besoin de rappeler comment, dans la pièce de Victor Hugo, Don Carlos, roi d'Espagne, est amoureux de Doña Sol, fiancée au vieux Ruy-Gomez, dont elle est la pupille. Le roi, surpris avec Hernani, son rival, dans la chambre de la jeune fille, explique ainsi sa présence : il est venu faire part au duc de la mort de l'empereur d'Allemagne, son aïeul ; il revendique sa couronne, mais il a deux concurrents, un duc de Saxe, et François I^{er}, roi de

(1) Cette bibliographie est nécessairement incomplète.

France. Voici ce que devient cette exposition dans *N, i, Ni* : Don Carlos devient Don Pathos, marchand de blanc d'Espagne ; Hernani, proscrit, dont le père est mort sur l'échafaud, devient le vagabond *N, i, Ni* ; Ruy-Gomez, Dégommé, traiteur ; Doña Sol, Parasol, etc., etc. Don Pathos explique qu'une ligue se prépare contre lui près de La Chapelle. C'est la Ligue des Dévorants. Le chef des Dévorants vient de mourir :

Par malheur, l'autre jour, en mangeant un oison,
Le chef des Dévorants est mort d'indigestion.
Je suis son petit-fils, si j'en crois ma grand'mère,
Et si maman n'a pas changé mon baptistère.

— Le défunt n'a-t-il point laissé quelques neveux ?

reprend Dégommé. Et Don Pathos :

Le seul que je redoute est François-les-Bas-Bleus.
Mais tous les Dévorants se trouvent à la Diète :
J'ai fait aux plus goulus payer de la piquette ;
Au moment du scrutin, ils seront sur le flanc,
Et François-les-Bas-Bleus n'en sortira pas blanc.

Parasol dit sans façon ce qu'elle pense de cet entretien :

Dieux ! qu'ils sont embêtants avec leur politique !

On sait qu'au second acte de *Hernani*, don Carlos essayé d'enlever Doña Sol. L'arrivée de Hernani le contre-carre dans son projet. Celui-ci le provoque, mais le roi refuse de croiser son épée contre celle d'un séditieux. On se rappelle cette belle scène, où vibre un accent tout cornélien :

Nous ! des duels avec vous ! Arrière ! assassinez !

s'écrie don Carlos, méprisant et moqueur.

Hernani riposte :

..... Quand un roi m'insulte et pour surcroît me raille,
Ma colère va haut et me monte à sa taille.....
Savez-vous quelle main vous étreint à cette heure ?
Ecoutez : votre père a fait mourir le mien,
Je vous hais. Vous avez pris mon titre et mon bien,
Je vous hais. Nous aimons tous deux la même femme,
Je vous hais, je vous hais, — oui, je te hais dans l'âme !

Dans la parodie, Don Pathos, surpris par *N, i, Ni*, dans la guinguette de Dégommé, refuse de se battre avec lui :

..... Un marchand patenté ne peut point
Avec un vagabond faire le coup de poing.

N, i, Ni répond :

Quand un homme bien mis prétend me faire honte,
Aussi haut que son nez la moutarde me monte ;
Du fin fond de mon cœur je t'haïs, je t'haïs,
Je t'haïs, je t'haïs !

— C'est bon, je t'ai compris !

répond Don Pathos, peu sensible à la rhétorique enflammée de son rival.

Un peu plus loin, la scène d'amour entre Hernani et Doña Sol, si belle d'éloquence et de mouvement lyrique :

Viens, oh ! viens dans mes bras !
Je reste et resterai tant que tu le voudras.....
Chante-moi quelque chant comme parfois le soir
Tu m'en chantaïs, avec des pleurs dans ton œil noir !
Soyons heureux ! buvons, car la coupe est remplie,
Car cette heure est à nous, et le reste est folie !

ces beaux accents, ce beau désordre mettent en gaité les parodistes :

Il faut que je te dise encore une tirade.....
Me voici, me voilà... Serre-moi dans tes bras ;
Je parle et parlerai plus que tu ne voudras.
Ne pensons plus à rien. Viens, sur ce banc de pierre,
Des ruisseaux de tes yeux rafraîchir ma paupière.
Chante-moi quelques chants, comme parfois, l'hiver,
Tu m'en chantaïs, avec des pleurs dans ton œil vert !....

Le troisième acte de *Hernani* nous transporte au manoir de Ruy-Gomez. Il donne l'hospitalité à Hernani, déguisé sous le costume d'un pèlerin, et cachant son nom. Il le laisse en compagnie de Doña Sol, et quand le roi vient réclamer le bandit caché dans sa maison, il refuse de le livrer et prend à témoin ses ancêtres, dont les portraits décorent les murs de la salle ; puis, détrompé sur le caractère de son hôte, qui n'est plus à ses yeux qu'un larron d'honneur, il le provoque ; mais Hernani refuse de se battre ; il veut avant tout se venger du roi ; sa vie appartient néanmoins à Ruy-Gomez qui l'a sauvé ; — quand Ruy-Gomez le voudra, Hernani sera prêt à payer sa dette : il mourra. Il lui donne en gage de sa promesse le cor qu'il porte à la ceinture. Certains détails de ce troisième acte ont paru invraisemblables à nos auteurs. La scène se passe dans une grande chambre de l'auberge tenue par le vieux traître, chambre ornée de portraits de famille grotesques (cela va de soi). Dégommé va se marier. *N, i, Ni* paraît :

..... Que veux-tu ? — Qu'on m'héberge !
Je veux boire et manger *gratis* dans cette auberge !
— Montre-moi ton livret ! — Je m'en garderai bien !
— Au moins dis-moi ton nom ! — Non ! vous n'en saurez rien.
— Alors, n'en parlons plus !

Il le laisse en compagnie de Doña Sol :

Tiens compagnie à ce jeune étranger,
Et qu'on ne vienne pas surtout les déranger.

Don Pathos survient, mais Dégommé ne prétend pas qu'on vienne arrêter chez lui un vagabond sept fois condamné par défaut, mais qui est sa pratique. Que diraient ses ancêtres, dont les nobles visages le contemplent ?

Vous y voyez d'abord Gaspard, grand cuisinier,
Cordon bleu s'il en fut, puis le père Jérôme,
Pâtissier ambulancier, puis ma tante Guillaume,
Matrone sage-femme et revendeuse, — enfin
Mon aïeul, professeur d'escrime et de latin.
— Mon prisonnier !

— Mon oncle, ancien apothicaire ;
L'autre de Charenton fut bibliothécaire. . . .
Ce portrait, qui n'est pas ressemblant, c'est le mien,
Tu dois le reconnaître, et dans chaque boutique
On dirait qu'aux mouchards j'ai livré ma pratique.

Il refuse de livrer son hôte. Mais celui-ci l'a outragé en osant lever les yeux sur sa pupille ; un tel affront ne peut être vengé que dans le sang : il le provoque :
Allons ! Et l'amoureux :

— Mais vous êtes trop vieux,
Ou moi je suis trop jeune ! Attendez, je m'engage
À me battre avec vous dès que j'aurai votre âge.

En garantie de cette promesse, il lui donne un petit cor de chasse :

Le jour où tu voudras ma mort. . . .

Viens à ma porte !... Sonne !
On dira que j'y suis — il n'y aura plus personne !

Au quatrième acte de *Hernani*, nous sommes à Aix-la-Chapelle, dans les caveaux qui renferment le tombeau de Charlemagne. C'est là que Don Carlos est venu attendre le résultat des délibérations du Collège électoral, qui va faire de lui l'empereur d'Allemagne ou le réduire à la royauté espagnole ; et c'est là aussi que sont réunis les conjurés de la Ligue sacro-sainte. On se rappelle le beau monologue de Don Carlos, les considérations politiques et morales que le lieu et la situation lui inspirent. Il sera élu empereur, et dans l'enivrement du triomphe, pardonnera à tous les conspirateurs, à Hernani, et lui cèdera Doña Sol.

Auguste a tout appris et veut tout oublier !

La parodie, elle, commence par se demander si le changement de lieu ajoute à l'intérêt de l'action. Elle ne le pense pas :

Pour le décorateur, et sans que rien m'appelle,
Je viens à Saint-Denis auprès de La Chapelle.

Le sort de Don Pathos va se décider ; l'élection du chef des Dévorants est proche. C'est ce que nous apprend en ces mots un affidé du marchand de blanc d'Espagne :

Ton sort sera connu dans une heure au plus tard.
Si François est vainqueur, nous tirons un pétard.
— Et trois pétards pour moi, je comprends l'artifice.
Travaillez l'élection, rendez-vous à l'office ;
Là-bas sont rassemblés tous les corps de métiers,
Charpentiers, menuisiers, plâtriers, vitriers,
Payez un bon repas, à quinze sous par homme ;
L'argent ne tient à rien, pourvu que l'on me nomme.

Don Pathos reste seul. C'est le moment pour lui de tromper les longueurs de l'attente, en méditant sur le sort de Carmagnole, ancien chef des Dévorants, dont il va prendre, il l'espère du moins, la place.

On se rappelle les vers célèbres du monologue de don Carlos :

Ah ! c'est un beau spectacle à ravir la pensée,
Que l'Europe ainsi faite et comme il l'a laissée ! (Charlemagne).
Un édifice, avec deux hommes au sommet,
Deux chefs élus, auxquels tout roi né se soumet !....

Et plus bas :

L'Univers ébloui, contemple avec terreur,
Ces deux moitiés de Dieu, le Pape et l'Empereur.
L'empereur ! l'empereur ! être empereur ! — O rage !
Ne pas l'être ! — et sentir son cœur plein de courage ! Etc., etc.

Citons quelques-uns des vers amphigouriques de la parodie :

Ah ! c'est un beau coup d'œil à vous rendre insensé,
Que le Compagnonnage ainsi qu'il l'a laissé :
Un grand échafaudage, une grande machine,
Avec un homme en haut qui commande et domine ;
Le peuple des gavots, en bas, crie et s'émue,
Les autres sont de là, le chef veut ce qu'il veut !...
Dévorant ! Dévorant ! Etre Dévorant ! Peste !
Ne pas l'être, et sentir un cœur dessous sa veste !...
Par lui, tout au monde est, et, sans lui, rien n'est rien...
Comment sortir de là ? Nous n'en finirons pas. Etc., etc.

Don Pathos est élu chef des Dévorants ; *N, i, Ni* révèle sa condition. Ce n'est plus le

Grand maître d'Avis, né
Dans l'exil, fils proscrit d'un père assassiné,

c'est un ancien cocher, prévôt de salle d'armes, etc., etc. Don Pathos lui pardonne :

Ecoutez mon discours :

Je n'ai pas plus de fiel qu'un enfant de deux jours.
De tout ce que j'ai dit je ferai le contraire,
Pour mieux prouver que j'ai le plus grand caractère.

Et il le reçoit compagnon.

Certains critiques, que la poésie et le symbole ne désarment point, ont feint de croire que le cinquième acte de *Hernani* était superflu, et que le pardon accordé par l'empereur, à la fin du quatrième acte, dénouait suffisamment la situation. Ils voudraient nous priver de l'admirable scène d'amour du cinquième acte, et des vers délicieux de Doña Sol.

Tout s'est éteint, flambeaux et musique de fête.
Rien que la nuit et nous ! Félicité parfaite !
Dis, ne le crois-tu pas ? Sur nous, tout en dormant,
La nature à demi veille amoureusement.
La lune est seule aux cieux qui, comme nous, repose
Et respire avec nous l'air embaumé de rose !

Ils ne veulent pas reconnaître que la logique, d'accord ici avec l'esthétique dramatique, exige que les amoureux, au moment où ils touchaient au bonheur, tombent soudain de leur rêve, et que la mort se présente à eux sous la forme du vieillard, animé de sa jalousie implacable.

Le parodiste désapprouve, naturellement, le poète. A la fin du quatrième acte, *Un Régisseur*, vêtu de noir, entre en scène, fait les trois saluts d'usage et prie les spectateurs de vouloir bien rester à leur place pour le

second dénouement. Nous nous retrouvons à l'acte V, dans la salle de guinguette qu'on nous a déjà montrée. *N, i, Ni* se marie. Le langage de Parasol que charme la beauté du ciel, l'étonne :

Nous allons donc, ma mie,
Faire toute la nuit un cours d'astronomie ?

Le vieux traiteur survient ; Parasol lui dérobe les *pilules mortifères* qu'il apportait à son jeune rival. Celui-ci remarque que la pièce va finir comme un drame de Shakespeare :

Mourons comme Juliette et comme Roméo.

Il expire. L'action du poison est plus lente sur Parasol, ce qui suggère à Dégommé la remarque suivante :

La femme plus que l'homme est toujours coriace.

Cette rapide analyse peut suffire à nous donner une idée des moyens employés par les parodistes : ils suivent pas à pas l'auteur qu'ils travestissent, et mettent toute leur application à mettre en relief ce qu'ils estiment ses défauts. C'est le seul intérêt de leurs productions, qui, sans cela, pourraient paraître quelquefois d'une platitude écœurante ou de simples folies. Mais, soient qu'ils touchent juste, soient qu'ils se trompent, leurs inventions burlesques recouvrent des jugements littéraires dont on peut toujours profiter, soit qu'on y souscrive, soit qu'on en appelle. Voyons donc ce que les auteurs de parodies trouvaient à reprendre dans les drames de Victor Hugo.

Et d'abord, on lui reprochait le peu de fertilité de son invention. Hugo imagine peu ; le plus souvent, il copie et emprunte à autrui les ressorts de son drame. On sait qu'au premier acte de *Hernani*, Don Carlos s'introduit subrepticement dans la chambre à coucher de Doña Sol, et se cache dans une armoire. L'auteur d'*Hernani* ne trouve pas le moyen si nouveau. Il nous montre le nommé *Charlot*, chef d'un contrôle de théâtre, amoureux de la belle *Quasifol*, s'introduisant chez le vieux *Comilva*, vieil actionnaire de théâtre, oncle de la jeune fille et amoureux d'elle, et s'adressant en ces termes à la vieille domestique, *M^e Joseph* :

N'as-tu pas quelque horloge,
Où, quand vient un rival, prudemment on se loge ?
— Ces tours-là sont bien vieux. — N'importe : employons-les.
— Mais on l'a déjà fait dans *Douvres et Calais*...
— Ah ! la vieille a raison, moi je suis un tragique,
Je ne dois point agir ainsi qu'un bas comique...
Si j'allais me blottir au fond de ce buffet,
Cela pourrait produire un excellent effet...
Mais non ! il vaut bien mieux me cacher dans l'armoire ;
Le moyen est plus neuf, si j'en crois ma mémoire,
Jamais on n'y songea... oui, c'est un nouveau tour...
— Renouvelé des Grecs et de *Monsieur Vautour*.

On va jusqu'à contester à l'écrivain la paternité de mots devenus plus ou moins célèbres. Dans la pièce de Dumersan qui a pour titre : *Gothon du passage Delorme*, parodie de *Marion Delorme*, on relève le mot du bouffon l'Angely : « Je vis par curiosité. »

- Cette idée est jolie ; est-ce qu'elle est nouvelle ?
- Non, elle est de Mercier, et je me pare d'elle.

Et les auteurs ajoutent en note : Mercier disait : Je vis par curiosité pour voir ce que deviendra Bonaparte.

On sait que, dans *Marion Delorme*, Didier, le héros du drame, pour échapper aux suites de son duel avec Saverny, s'engage dans une troupe de comédiens. C'est encore une invention bien ancienne, disent les auteurs de *Marionnette* :

C'est un incident de vieille comédie
Qui n'est point assez neuf pour une parodie.

Un peu plus loin dans la même pièce, Idiot (le Didier de la vraie *Marion*), trahi par sa maîtresse, veut à toute force se faire arrêter. On veut le détourner d'un parti si dangereux :

Vous n'avez donc jamais vu jouer Hernani,
Malheureux ignorant ! — Attendez donc ; mais si !...
Eh bien ! ne dit-il pas : Je veux que l'on m'arrête !
Il criait à tue-tête et je crie à tue-tête.

Comme on le voit, on reproche ici au poète le peu de variété de ses procédés. Même critique dans les *Buses Graves*, une des nombreuses parodies des *Burgraves*. Dans le manoir du vieux Job, Magnus, le fils du Burgrave, a retourné, la face contre le mur, les portraits des ancêtres :

Je les ai retournés tous contre la muraille
Pour qu'ils ne puissent voir la honte de leurs fils !

Dans les *Buses Graves*, c'est le vieux *Lagobe* qui a commis cette impolitesse à l'égard de ses enfants. Les auteurs nous le montrent coiffé d'un bourrelet et vêtu

comme un enfant en sevrage, sans oublier la bavette, le hochet et la crécelle : on le blâme :

- Et puis, dans *Hernani* c'était le même effet !
- J'ai pensé, vu de dos, que l'on s'y méprendrait.

Ainsi donc, Victor Hugo imite les autres, invente peu, se répète. Mais quand il imagine ! quelles invraisemblances ! quelles maladresses ! comme les personnages, d'ailleurs peu naturels, sont peu conséquents avec eux-mêmes ! quels artifices maladroits ! Dans un pot-pourri sans nom d'auteur qui a pour titre : *Fanfan le Troubadour à la représentation de Hernani*, je trouve les critiques suivantes, qui portent sur les situations principales du drame : Pourquoi, au second acte d'*Hernani*, Doña Sol s'échappe-t-elle si facilement de la maison de son oncle ?

Au portier-z-il faut croire
Qu'elle aura donné pourboire.

Pourquoi *Hernani* n'a-t-il pas tué le roi quand il le pouvait ?

Hernani qui sur le roi,
Brûlait d'assouvir sa haine,
Maint'nant qu'il le peut sans peine,
Ne l' veut plus, je n' sais pourquoi.

Ruy-Gomez laisse seuls Doña Sol et *Hernani* :

Il court, dans l' zèle qui l'enflamme,
Fermer les portes du donjon,
Laissant l' bandit avec sa femme.
Faut-il qu'un homm' soit cornichon !

Pourquoi la pièce ne finit-elle pas après le quatrième acte ?

L'rideau tombé, j'quittais ma place,
Quand j'entends dire à mon voisin :
Ceci, Messieurs, n'est qu'la préface,
C'est le commenc'ment de la fin.
L'auteur s'est dit dans sa sagesse :
Tout doit s'compenser ici bas ;
Gnia deux dénouements dans ma pièce ;
C'est pour celles qui n'en ont pas.

Cette dernière critique se retrouve dans *Oh ! qu'Nenni, ou le Mirliton fatal* :

Mais c'est là le plus beau, c'est là l'indéfini,
Lorsque tout est fini, que rien ne soit fini.

Et on lit dans le vaudeville qui termine la pièce :

Y a des auteurs à présent
Qui nous font des rêves creux,
Et veul'nt nous faire avaler
Des chos's qu'on n'gob'ra jamais :
Oh ! qu'Nenni !

Voici qui est peut-être plus fin. On a pu penser que le second acte de *Marion Delorme* était à peu près superflu, et que la discussion qui s'élève entre les officiers du régiment d'Anjou sur le mérite de Corneille, discussion si creuse au fond, était d'ailleurs purement oiseuse. C'est ce que nous font sentir les auteurs de *Gothon du passage Delorme*.

Le rideau se lève sur le second acte, et l'on s'attend à voir paraître les acteurs ; mais non, c'est le lampiste

qui s'avance sur la scène. Il annonce qu'il ne brûlera pas son huile pour si peu de chose :

Ma parole d'honneur, cet acte est inutile,
Je ne crois pas pour lui devoir brûler mon huile.

Il analyse rapidement le second acte, se moque en passant du personnage de Didier, type cher au poète, comme il l'était d'ailleurs à sa génération, raille les « enfants trouvés, les enfants de hasard » :

Le genre romantique est le genre bâtard.....
De Cromwell, d'Hernani, que reste-t-il ? Molière !....
L'auteur aurait dû vivre au temps des grands auteurs ;
Il en aurait pris trois pour collaborateurs.
A son drame, je crois, c'eût été fort utile ;
Corneille eût fait le plan, Racine eût mis son style ;
Boileau se fût chargé d'épurer le français.

Il part en annonçant qu'il va éclairer la scène pour le troisième acte. Une scène de ce troisième acte (j'entends du drame original) nous montre le vieux marquis de Nangis, abîmé dans la douleur que lui cause la mort de son neveu, Saverny, tué en duel par Didier (du moins on le lui a fait croire). Il vient s'asseoir sur un banc, reçoit les condoléances du lieutenant-criminel Laffemas, se lève et quitte la scène sans avoir prononcé un mot. Les auteurs de *Gothon* trouvent que son entrée et sa sortie ne sont pas suffisamment motivées :

Monsieur *De Profundis* n'est pas très amusant,
Il vient pour ne rien dire. — Eh ! c'est là le talent.
Arriver sans motif et sortir — dramatique,
Voilà de la douleur ! — J'ai trouvé ça comique.
— Sachez que le vieillard d'Hernani parlait trop.
— J'en conviens, mais l'excès en tout est un défaut.

Sentence banale, mais vraie, ajoutent les auteurs, en note.

Plus sévères encore sont les auteurs de *Marionnette*. Et d'abord, la conversation littéraire des seigneurs : c'est un pur hors-d'œuvre :

Et je vous le prédis, vous verrez aux Français
Que quelque jour en scène on fera des beignets.
— De cet usage-là je craindrais fort les suites,
Car le public pourrait fournir les pommes cuites.

Mais que d'autres invraisemblances ! Que d'outrages à la vérité !

L'auteur, dans cette circonstance,
Semble avoir un peu trop compté sur l'ignorance
De ce pauvre public. A chaque scène, il ment.
Quand, avec de l'histoire, on veut faire un roman,
Il faut tâcher au moins que chaque personnage
Ait un peu de lui-même, et parle son langage.
Mais Marion Delorme, en femme à sentiment,
Suivant un va-nu-pieds qu'elle a pris pour amant !
Mais, du fils de Henri, faire un royal Jocrisse !
Compter, pour être absous, sur les pleurs d'une actrice !

On reprochait ici à Hugo, comme on voit, de violer le bon sens et l'histoire pour procurer des *effets* à M^e Dorval. Mais n'est-il pas permis, n'a-t-il pas été permis de tout temps aux poètes dramatiques de ne viser qu'à frapper les sens et les esprits, et, pour atteindre ce but, de négliger l'ordinaire vérité ? Et le public, émerveillé et attendri, ne leur a-t-il pas toujours donné raison ? Cette critique, en vérité, passe les bornes. Le jour où l'histoire et la psychologie seront des sciences exactes, on aura le droit de reprocher à Victor Hugo d'avoir peint Marion naïvement amoureuse, et Louis XIII faible et mélancolique.

Ces réserves faites, continuons à relever, dans la suite des parodies, les invraisemblances reprochées au poète : on se rappelle la scène d'exposition de *Lucrèce Borgia*, et la longue narration qui s'y trouve, narration nécessaire pour l'intelligence des scènes qui suivent. On s'en moque assez plaisamment dans *Tigresse-Mort-aux-Rats* :

Il n'y fait pas bien clair ;
C'est le cas de crier nos secrets en plein air.
Le bon sens trouvera cette idée un peu folle,
Mais le bon sens n'est pas de la nouvelle école....
.... C'était un soir, un soir qu'il faisait nuit ;
Au milieu de la mare, on entendit un bruit —
Un bruit — le bruit d'un corps qui tombe dans la boue,
Au sein de ces ruisseaux où le canard se joue.
On y trouve un ivrogne, on le retire en vain ;
Il avait pour jamais mis de l'eau dans son vin.
Ce vieux soulard était Jean-Mort-aux-Rats, le frère
De Tigresse, la femme à cet apothicaire,
Célèbre à Bagnolet par ses médicaments,
Comme sa femme l'est par ses nombreux amants.

Au second acte de *Lucrèce Borgia*, Don Alphonse, mari de Lucrèce, a résolu de faire prendre du poison à Gennaro, qu'il croit aimé de sa femme, alors qu'il est en réalité le fils de Lucrèce. Il donne ses ordres à son affidé Rustighello, entre dans des explications minutieuses. Il y a là trop de complications et de mystères, abus du style pittoresque, trop de tintamarre et de brouillamini, aurait dit Molière. C'est ce que pensent les auteurs de la parodie. L'apothicaire *Leduc* donne ses instructions à *Morphine*, son domestique :

Dans la deuxième chambre, à l'étage second
Du troisième escalier du bâtiment du fond,

Tu trouveras d'abord une porte — petite —
Qui ne s'ouvre jamais... Tu presseras bien vite
Un bouton invisible ; un buffet paraîtra.
Sur la première planche — écoute bien cela —
Tu ne trouveras rien, et rien sur la deuxième,
Sur la troisième, rien, rien sur la quatrième,
Mais, tout en haut, derrière une peau de lapin,
J'ai caché certain coffre... Apporte le soudain.
Apprends que ce coffret vraiment extraordinaire
Renferme trois objets : deux flacons, un mystère.
Dedans le flacon blanc, c'est du kirch, ma foi, qui
N'est pas chien. Le second, c'est du jalap, et si
Tu veux perdre tes yeux, ton nez ou ton oreille,
Tu peux, homme bouché, déboucher la bouteille !

Non seulement les évènements sont invraisemblables, mais les personnages ne sont pas d'accord avec eux-mêmes. Au premier acte des *Burgraves*, le duc Job tient devant l'empereur le langage le plus noble et le plus fier. Puis, au second acte, il s'abaisse et s'humilie devant lui : les auteurs des *Hures-Graves* s'étonnent de ce changement :

Lui, fier au premier acte et grand comme Alexandre,
Il parle maintenant comme un père Cassandre.

Que faut-il conclure de ces emprunts, de ces hors-d'œuvre, de ces invraisemblances, de cette inconsistance des personnages ? Que l'auteur manquait d'invention dramatique. C'est ce que nous fait entendre une tirade des *Buses Graves*. On sait que la deuxième partie des *Burgraves* débute par un monologue de Frédéric Barberousse. C'est un de ces grands tableaux d'histoire, tels que Victor Hugo aime à les peindre ; mais le morceau est-il nécessaire à la pièce ? Les auteurs de la parodie ne le pensent pas :

J'ai bien envie

De vous parler d'histoire et de géographie.
Londre est sur la Tamise et Francfort sur le Mein ;
Anvers est sur l'Escaut, Cologne sur le Rhin ;
La Marne passe à Meaux, sans compter que Pontoise,
Comme le dit son nom, doit se trouver sur l'Oise.
La Méditerranée est assez loin de Pau ;
Lyon est sur le Rhône et Turin sur le Pô, etc., etc.
D'avance on aurait pu couper ces fariboles,
Mais, manquant d'action, il fallait des paroles.

C'est ensuite l'immoralité qu'on signale dans les pièces de Victor Hugo. L'immoralité ! grosse question qu'il y aurait lieu de traiter à part, accusation contre laquelle le poète a toujours protesté avec la plus grande énergie ! Doña Sol aime un séditieux, un bandit, presque un assassin. N'y a-t-il pas dans cette invention une injure à la morale ? Les auteurs d'*Oh ! qu'Nenni* le pensent. Belle-Sole aime Oh ! qu'Nenni, dont le père, contrebandier, est mort au bagne de Toulon : « Un voleur ! s'écrie la noble enfant, quand elle apprend la condition sociale de son amoureux. Je t'aime !... » Oh ! qu'Nenni répond : « L'honneur est bien rococo... la vertu est bien rococotte... au *lieu* qu'avec moi tu diras : J'ai pour amant un monstre... — Quel heureux avenir se prépare pour moi ! » murmure la timide Belle-Sole.

On connaît le rôle du lieutenant-criminel Laffemas dans *Marion Delorme*. Il laissera échapper Didier, condamné à mort pour un duel et aimé de Marion, si celle-ci consent à l'en récompenser. Faveurs pour faveurs ! Voici comment s'exprime la Gothon de Dumersan, répondant au mouchard Chauchat qui la poursuit et l'obsède :

Les hommes d'autrefois étaient plus délicats,
Car on était honnête en se rendant coupable,
Et le vice élégant peut être encore aimable.
Mais tu ne mets point d'art dans ta séduction,
Et ton langage est plat comme ton action.

Même satire dans la *Marionnette* de Duvert.
Marionnette est une « jolie femme, vivant de son bien ». On la félicite de la nouveauté de son personnage :

Eh bien ! j'en suis ravi ! C'est un état, ma reine,
Que nos anciens auteurs n'avaient pas mis en scène.
Je vois avec plaisir les immenses progrès
Que, depuis l'an dernier, l'art dramatique a faits.

Dans la même parodie, au cinquième acte, *Lavernas, commissaire de police sans aucune retenue avec le sexe*, dit l'auteur, courtise Marionnette : « Voulez-vous ? Veux-tu ? »

Voilà comme l'on dit au Théâtre-Français.

Marionnette répond :

Eh bien ! au Vaudeville,
Je ne veux pas, Monsieur, être plus difficile.
Venez donc, j'y consens, que tout soit pour le mieux !

Et Lavernas, en s'en allant :

Les mœurs font des progrès qui sont prodigieux !

On se moquait dans la même pièce de la mimique trop expressive de M^e Dorval, qui jouait Marion. Elle se jetait avec furie sur Didier (Bocage) :

Prenez donc garde à vous, vous me déshabillez !

dit à Marionnette le pauvre *Idiot (imbécile sans le sou, bavard, et grand marcheur)*. Celle-ci s'exalte :

Ton âme est toute à moi ; me l'as-tu pas promise ?

— Ce n'est pas un motif pour me mettre en chemise !

Et l'on appréciait en ces termes la pantomime du Théâtre-Français :

Tout ce que je puis dire,

C'est que l'on croirait voir une femme en délire

Qui tombe, après six mois d'eau claire et de pain sec,

Sur les mains de Didier comme sur un beefsteack.

Si certaines scènes de *Marion Delorme* n'étaient pas morales, que dire des mœurs des personnages de *Lucrèce Borgia* ? On lit dans *Tigresse-Mort-aux-Rats* :

Cet heureux chaos d'incestes, d'adultère,

Forme un piquant gâchis où le fils est le père,

Où le père est le fils, où grâce à ces exploits

La mère est fille et sœur, mère et tante à la fois !

— Voilà du beau, du neuf, comme je l'imagine ;

Tu n'en aurais pas fait, polisson de Racine !

Et plus bas :

A croire ces Messieurs, on ne voit dans les rues

Que des enfants trouvés et des filles perdues !

On sait le dénouement de *Lucrèce Borgia* : Gennaro poignarde Lucrèce, malgré ses éloquentes prières. Celle-ci tombe en disant : « Gennaro ! je suis ta mère ! » A la fin de *Tigresse-Mort-aux-Rats*, Cascaro va empoisonner Tigresse. Il pourrait la poignarder, mais c'est un moyen de vieille pièce. Il s'écrie :

Même avec tes enfants, tu ferais des bêtises,

Si les monstres avaient des enfants..... (1).

(1) *Lucrèce Borgia*, act. I, part. I, sc. VI : *Oloferno* : Inceste avec ses enfants si elle en avait ; mais le Ciel en refuse aux monstres.

A ce moment, un personnage qui est dans la salle, M. Gigomard, bourgeois de Paris, fait entendre un violent coup de sifflet, et déclare que la scène est scandaleuse. Un autre personnage, un *dandy*, celui-là, s'écrie : Assommez donc cette ganache-là. A quoi M. Gigomard répond très judicieusement que ce n'est point en les assommant qu'on dissuade les gens. Faut-il raconter la fin de la joyeuse satire ? C'est pure folie : M^{me} Gigomard se trouve mal ; deux spectateurs la transportent sur la scène et la font asseoir dans le fauteuil que Tigresse occupait avant l'incident. Cascaro rentre alors en scène, et, prenant l'honnête bourgeoise pour Tigresse, il lui dit *en détournant la tête* :

Allons ! Madame ! Allons ! avalez ce breuvage !

M^{me} Gigomard le remercie, et prend le poison. En même temps, elle aperçoit Cascaro. A sa vue, elle se croit déjà morte ; mais on la rassure : elle n'a bu que de la limonade : « Les drogues de Messieurs les auteurs ne tuent que d'ennui. »

Dans *Marie Tudor racontée par M^e Pochet*, scène populaire amusante, à la manière d'Henri Monnier, Victor Hugo est représenté comme une sorte d'anthropophage, ennemi de toutes les institutions.

Le fait est que le poète prête à Marie Tudor, dans la pièce de ce nom une violence de sentiments et de langage qui justifie cette appréciation des auteurs de *Marie, tu dors encore* !

Pas jolie,
Pas polie,
Avec sa voix de Stentor,
Pas bégueule,
Forte en gueule,
V'là comme est Mari' Tudor !

Après le fond, c'est la forme qu'on attaque, c'est la langue et le style. La dureté, l'obscurité, l'incorrection sont les moindres défauts qu'on relève chez lui. Dans *Oh! qu' Nenni*, Belle-Sole interrompt son amoureux, en train d'exhaler sa haine contre Blaguinos, neveu du greffier de M. le Maire, *celui qui fit mettre son père au violon*. Blaguinos l'avait pris sur le ton de Hernani, menaçant Don Carlos :

Oui de ta suite, ô roi ! De ta suite ! — J'en suis !

Mais Belle-Sole :

Assez ! assez ! c'est bien !

Voilà des chiens de vers auxquels on n'entend rien.

La force du style, son relief, son éclat laissent insensibles les parodistes. Un des couplets de la fin du pot-pourri intitulé : *Fanfan le Troubadour à la représentation de Hernani*, est ainsi conçu :

Parbleu ! Messieurs de la critique,
S'écrit alors un élégant,
Convendez qu'cet ouvrage unique
Pour le styl' n'a pas son pendant ;
Qu'il peint bien l'esprit, l' caractère
D' ces Espagnols fiers à l'excès.
Il est vrai, répond un gros père
Qu'on n'y trouve rien de français.

Et les enjambements, les hardiesses de coupe ! Dans *Harnali*, au cinquième *tableau*, comme dit l'auteur, au moment si longtemps attendu où l'ex-contrôleur, marchand de billets, et Quasifol, nièce de Dégomme-Comilva, enfin mariés, vont rester seuls après la noce, Comilva, qui corne depuis une heure (aussi l'auteur a-t-il mis pour sous-titre à la pièce : *La Contrainte par*

Cor), se présente devant Harnali, et le somme de tenir son serment de mourir au premier ordre. Celui-ci proteste :

Harnali, me voilà ! — Que voulez-vous ? — Eh bien
Tu ne m'entends donc pas corner depuis une heure ?
— Si fait, j'entendais bien.

(*A part.*) Faut-il donc que je meure
Par procédé pour lui ?

(*Haut.*) Le jour de notre hymen ?....
Vous êtes bien pressé, remettez à demain.
— Quoi ! remettre à demain ! Tu voudrais donc que j'eusse
Trompette pour sa ma—jesté le roi de Prusse ?

Evidemment, Auguste de Lauzanne n'appréciait pas les délices du vers ternaïre.

On trouve d'amusantes réflexions de ce genre dans la *Gothon* de Dumersan et dans la *Marionnette* de Duvert, parodies d'un goût un peu étroit, mais où abondent les vers francs et faciles à la manière de Regnard. On relève, dès les premières scènes de *Gothon*, les façons de parler de Didier :

Je vais mêler ma brume et ma nuit à son jour !

M^{lle} Gothon l'interrompt :

— Je ne vous comprends pas ; seriez-vous romantique ?

Le nébuleux Crédier multiplie les fautes de français et les fautes de prosodie, et les auteurs mettent ces incorrections, cela va sans dire, sur le compte de la nouvelle école :

Je veux vous épouser ! — Cela ne se peut guère !
— Quoi ! tu refuses ! — Oui : soyez plutôt mon frère.
— Ça n' fait pas l' même effet... Adieu !

L'hémistiche a deux syllabes de trop. Les parodistes nous avertissent par une note que ces élisions « proviennent de la passion. » Ils se moquent des archaïsmes, *seyez-vous* pour *asseyez-vous*, signalent l'omission du pronom personnel :

Père, mère, cousin, n'ai jamais rien connu ;

définissent M^{lle} Gothon :

C'est une demoiselle

Qui ne s'appartient pas, et qui n'a rien à elle,

et ajoutent en note : Expression consacrée qui justifie le hiatus.

Le Didier de Hugo donne à Saverny son nom roturier :

..... Le nom dont on vous nomme,

Monsieur ? — Didier. — Didier de quoi ? — Didier de rien.

Ce mot met nos auteurs en liesse :

Je suis Crédier. — Après ? — Non Crédier sans après,

imitation de l'inimitable mot : Didier de rien. Ils rail-
lent le : *Je suis votre, vieux style ronsardisé*, soulignent
les sons durs, le style haché. Dans *Marion Delorme*,
Marion tente de fléchir Louis XIII et d'obtenir le pardon
de Didier. La scène est pathétique, Marion est éloquente,
et son style impétueux et désordonné marque bien le
tumulte de ses sentiments. Dans la parodie, Gothon veut
attendrir Vingt-Quatre-Francs, maire de Gisors, et fait
le récit de la querelle que celui qu'elle nomme son cousin
(comme Marion nommait Didier son frère) a eue avec
le Marquis. La tirade bouffonne fait penser à certains
vers du « Festin ridicule » de Régnier :

Ce garçon

Est doux, très caressant et surtout de bon ton.
Mais quelqu'un l'asticote ; on tire la savatte ;
Il ne peut pas souffrir non plus que l'on le batte ;
Il reçoit la torgnole, il en rend deux ; alors
Tout naturellement il prend son homme au corps :
On lui casse le nez ; tout à coup son œil flambe,
A son maudit gamin il donne un croc-en-jambe ;
L'autre, perdant l'aplomb, tombe dans le ruisseau ;
Il appelle la garde et beugle comme un veau ;
Pour le faire cesser et finir son histoire,
Mon cousin, de son poing, lui casse la mâchoire....
— Je ne suis qu'une femme ignorante en ceci,
Et je ne sais pas bien si ça se fait ainsi....

Le maire, Vingt-Quatre-Francis, ne se laisse pas
toucher, mais répond galamment :

Ton rôle est bien joué ; ton âme est dans ta bouche ;
En toi tout est tentant, et dans ton ton tout touche !

Duvert n'est pas moins malicieux que Dumersan.
Idiot se présente devant Marionnette :

Je me disais, avant que d'achever ce pas....
— Vous acheviez un pas ? Vous dansiez sur la porte ?

Elle n'est pas romantique, décidément ! Son amoureux lui raconte son histoire, en empruntant les vers de Victor Hugo :

Une femme

Vieille et du peuple, ayant quelque pitié dans l'âme,
Me prit, fut ma nourrice et ma mère, en chrétien
M'éleva, puis mourut, me laissant tout son bien,
Neuf cents livres de rente à peu près, dont j'existe.

Marionnette pourpense :

Ce garçon a vraiment des mots qui sont à lui :
Dont j'existe !

L'expression : *Allez votre chemin* leur semble incorrecte :

(Didier à Saverny, 1, 3 : Vous voilà hors d'affaire. Allez votre chemin.) La parodie fait la remarque suivante :

Aller étant un verbe neutre,
On ne dit pas : Aller un chemin.

Tenons-nous en à ces quelques exemples. Après s'être moqué de la syntaxe du poète, on se moque de son style. Victor Hugo est lyrique par dessus tout, et le lyrique vise au sublime. Or, le sublime est voisin du ridicule. Les parodistes ne l'ignorent pas, et, en suivant le poète dans sa voie, en poussant un peu plus loin que lui, en exagérant ses images, quelquefois en usant de rimes trop riches pour ne pas faire l'effet de calembours, ils aboutissent facilement au burlesque. Donnons quelques spécimens de leurs procédés. Voici comment *Fanfan le Troubadour* apprécie le monologue de Don Carlos, méditant devant le tombeau de Charlemagne :

Dans un' tirade oùs qu'il dév'loppe
Tout un pompeux galimatias,
La bell' chos', dit-il, que l'Europe !
Deux homin's en haut ! les aut'... en bas !
Pati pata,
Enfin voilà !

C'est d'un tragique à fair' pouffer de rire.
Quel grand morceau !
Comm' ça s'rait beau,
Si l'on pouvait d'viner c' que ça veut dire !

Dans *Marion Delorme*, le roi (Louis XIII), confiant ses ennuis au duc de Bellegarde, se plaint d'être dominé par le Cardinal :

Moi, le premier de France, en être le dernier !
Je changerais mon sort au sort d'un braconnier....
Dérision ! cet homme au peuple me dérobe.
Comme on fait d'un enfant, il me met dans sa robe,
Et quand un passant dit : « Qu'est-ce donc que je voi
Dessous le cardinal ? » on répond : « C'est le roi ! »
— Puis ce sont tous les jours quelques nouvelles listes.
Hier, des Huguenots, aujourd'hui des duellistes
Dont il lui faut la tête. — Un duel ! le grand forfait !
Mais des têtes toujours ! — Qu'est-ce donc qu'il en fait.

Que devient la tirade dans *Gothon* ? Le maire de Gisors se plaint d'être sous la domination de l'adjoint :

Je changerais mon sort au sort d'un savetier !
Et quand on dit : « Quelle est cette borne de pierre
Sur quoi l'adjoint s'assied », on répond : « C'est le maire ! »
S'il prend quelqu'un chez moi pour causer en secret,
C'est ma femme toujours ! Qu'est-ce donc qu'il en fait ?

Autre exemple, tiré de *Marionnette*. Dans la pièce de Hugo, Didier déclare à Marion que le spectacle du monde l'a rendu misanthrope :

Me voici, jeune encore, et pourtant
Vieux, et du monde las comme on l'est en sortant ;
Ne me heurtant à rien où je ne me déchire....

La métaphore excite une douce gaité chez les auteurs de la parodie :

Je ne me heurte à rien où je ne me déchire ;
Regardez mon habit, dans quel état il est,
Mon pauvre pantalon et même mon gilet !

A quoi répond Marionnette, qui n'y va pas par quatre chemins :

Un amoureux transi m'ennuie à l'infini,
Et vous êtes encor plus dindon qu'Hernani !

Tout le monde se rappelle, dans *Ruy-Blas*, le billet que le roi Charles II envoie à sa jeune femme, Maria de Neubourg :

Madame, il fait grand vent, et j'ai tué six loups.

Dans une des nombreuses parodies de ce drame, celle qui est intitulée *Ruy-Brac*, une jeune boulangère, *Reine* de son nom, a pour fiancé un certain *Leroy*, qui ne sait pas lire, et passe son temps à pêcher à la ligne. Il envoie à la jeune fille le billet doux suivant :

Le vent trouble les eaux, et je ne puis rien prendre.

Ruy-Brac, qui a servi de secrétaire à *Leroy* (la parodie suit un peu capricieusement le drame) exprime en ces termes son amour à la jeune *Reine* :

Mon âme est une enclume
Où retentit sans cesse avec un bruit nouveau
L'espoir de m'élever jusqu'à votre niveau,
Et de pouvoir, ornant de roses votre vie,
Supplanter ce Leroy, que je hais, que j'envie,
Car je pense, et ce mot ne peut paraître dur,
Que rien n'est imparfait, comme votre futur ! Etc.

Le lyrisme de Hugo excite la verve des parodistes : ils s'en donnent à cœur joie. Les *Burgraves* ont été pour eux une riche matière à exploiter. Il n'est personne qui ne se rappelle avec une tendre admiration la scène où Régina et Othert, l'ingénue et le jeune premier de la pièce, se confient mutuellement leurs peines. Régina est fiancée à Hatto, qu'elle hait. Mais ses jours sont comptés, et la mort va la délivrer. Othert l'oubliera. Celui-ci proteste :

Mais pour vous je mourrais et je me damnerais !
Je ne vous aime pas !... Régina, dis au prêtre
Qu'il n'aime pas son Dieu, dis au Toscan sans maître
Qu'il n'aime pas sa ville, au marin sur la mer
Qu'il n'aime pas l'aurore après les nuits d'hiver ;
Va trouver sur son banc le forçat las de vivre ;
Dis-lui qu'il n'aime pas la main qui le délivre,
Mais ne me dis jamais que je ne t'aime pas !

Les *Hures Graves*, que j'ai peu citées jusqu'ici, forment ce que les auteurs, Dumanoir, Siraudin et Clairville appellent un trifouillis en vers... et contre les *Burgraves*. Barberousse devient Vieille-Frimousse, âgé de 250 ans ; Job est âgé de 300 ans ; Magnus, son fils, devient Asinus, âgé de 107 ans ; Alto, fils de Magnus, a 60 ans ; Régina, nièce du vieux Job, prend le nom de Loulou ; Guanhumara, la tragique bohémienne, la fille

corse qu'aimèrent autrefois, dans leur jeunesse, les deux frères Barberousse et Job, devient Coinavieura, vieille tireuse de cartes, âgée de 200 ans ; Othert, l'amoureux, devient Gobelair, etc., etc. Or donc, Loulou doit épouser Alto, alors qu'elle aime Gobelair. Mais celui-ci proteste qu'il saura la défendre et la protéger :

Tant qu'Alto t'aimera, je serai contre Alto.
Ah ! dis au va-nu-pieds qu'il n'aime pas des bottes,
Au pochard endurci qu'il a peur des ribottes,
Au petit ramoneur qu'il n'aime pas un sou,
Au chien, qu'il craint les os, au chat, qu'il craint le mou,
Mais cesse de douter de mon amour extrême !

Guanhumara a aimé dans sa jeunesse Barberousse ; victime de la jalousie du burgrave Job, elle a juré de se venger ; ce serment, elle le tiendra, après quatre vingts ans d'attente :

..... Je suis le meurtre et je suis la vengeance ;
Je vais, fantôme aveugle, au but marqué d'avance.....

Dans la parodie, c'est Coinavieura qui révèle ce noir mystère au jeune homme dont elle a fait l'instrument de sa haine :

Tiens ! vois cette chemise,
Voilà quatre-vingts ans que blanche je l'ai mise ;
Eh bien ! j'ai fait serment de ne point en changer
Avant que sonne l'heure où je dois me venger.
— Je plains le blanchisseur,

répond l'amoureux.

Ici, les exemples de ce genre de parodie se pressent sous la plume. Le vieux Magnus se plaint que les nou-

velles générations ne tiennent plus leurs serments.
Les vers de Hugo sont admirables :

Jadis, il en était
Des serments qu'on faisait dans la vieille Allemagne
Comme de nos habits de guerre et de campagne :
Ils étaient en acier. — J'y songe avec orgueil. —
C'était chose solide et reluisante à l'œil,
Que l'on n'entamait point sans lutte et sans bataille,
A laquelle d'un homme on mesurait la taille,
Qu'un noble avait toujours présente à son chevet,
Et qui, même rouillée, était bonne et servait. Etc.

L'image paraît excentrique aux parodistes :

Autrefois on croyait ce que disaient nos bouches ;
Nos paroles d'honneur ne paraissaient pas louches ;
Et nos anciens serments comme nos vieux habits
Duraient à tout jamais. Oui, le même mépris
Eût couvert le tailleur livrant une culotte
Fait de mauvais drap, de pure camelotte,
Et les Judas qui pour renier leurs serments
Eussent levé la main — à l'instar des Normands.
Aussi serments, habits chez nous duraient sans cesse ;
Jamais une reprise, un acrotoc, une pièce,
Et l'on n'entendait point crier à tous moments
Marchand de vieux habits, marchand de faux serments.

On craint de fatiguer, à reproduire toutes ces folies.
Les parodistes eux-mêmes ont quelquefois honte de
leurs inventions burlesques. Voici comment finissent
ces *Hures-Graves*, dont je viens de citer quelques vers :

N'avons-nous point agi comme des mécréants ?
Devions-nous, faibles nains, attaquer les géants ?
Et devions-nous enfin par une perfidie
De ces grands et beaux vers tenter la parodie ?

Et pourtant, nul de nous, certes, ne s'en repent !
Si nous avons ici, semblables au serpent
Brisé toutes nos dents à mordre sur la lime,
C'est que le ridicule est voisin du sublime,
Et le Palais-Royal du Théâtre-Français.

La pièce était représentée en effet sur le théâtre du Palais-Royal. Les *Buses-Graves*, jouées aux *Variétés*, finissent ainsi :

Nos vers sont un peu sans façon,
Mais cette critique indiscrète
N'enlève pas un seul fleuron
A la couronne du poète.
Faites en juges bienveillants
La part de notre parodie.
On travestit les grands talents,
Mais la France dans tous les temps
Sut faire la part du génie.

Pour un parodiste, on ne saurait mieux finir, et ces mots rachètent bien des impertinences et bien des injustices.

Toutes ces critiques de fond et de forme se trouvent assez plaisamment présentées dans la parodie qu'a inspirée *Angelo, tyran de Padoue*. Dupeuty et Duvert en sont les auteurs. Titre : *Cornaro, tyran pas doux*, traduction en quatre actes et en vers d'*Angelo*. Les principaux personnages de cette pièce burlesque sont Cornaro (Angelo) ; Molleffo, poëlier-fumiste (Rodolfo) ; Psalmodi (Homodeï) ; Castorine, vertueuse et adultère (Catarina) ; Malaga, danseuse de corde (la Tisbe) ; Polichinella (Reginella) ; Cachné (Dafne), etc. La scène se passe à Paris, au jardin de Tivoli, puis chez Cornaro, puis chez Malaga.

Il est indispensable de se rappeler, pour goûter le sel plus ou moins attique de la parodie, les principaux événements qui font le sujet d'*Angelo* : Le podestat de Padoue aime une comédienne, la Tisbe, et il est jaloux. Il a raison de l'être, car Tisbe aime un jeune capitaine, Rodolfo. Mais si la Tisbe n'aime pas Angelo, Rodolfo n'aime pas la Tisbe. Il aime — en tout bien et tout honneur ! — une femme dont il ne connaît pas la condition. Cette femme inconnue n'est autre que l'épouse du tyran, Catarina. Catarina, trahie par un sbire, Homodeï, dont elle a repoussé l'amour, est surprise par son mari. Celui-ci veut la faire mourir, mais il arrive au dernier moment que la Tisbe se dévoue pour elle, et meurt frappée de la main du jeune Rodolfo, qu'elle aimait. Pourquoi s'est-elle sacrifiée à l'épouse d'Angelo ? C'est parce que Catarina a sauvé, du temps qu'elle était jeune fille, la mère de la comédienne, pauvre chanteuse des rues, condamnée à la potence pour propos séditieux tenus contre la seigneurie de Venise. La pauvre bohémienne avait donné à la jeune fille un crucifix de cuivre, et Tisbe a retrouvé ce crucifix dans la chambre de Catarina, devenue l'épouse du podestat. Et c'est pourquoi, déçue dans l'amour qu'elle portait à Rodolfo, elle a sauvé Catarina au prix de sa vie.

Il y a beaucoup d'éloquence dans ce drame, comme aussi beaucoup de complications, de mystères. Les parodistes l'ont belle à en railler les machinations ténébreuses, et à tourner en déclamation l'éloquence du poète. Voici ce que devient le drame, vu à travers les verres déformants des parodistes :

Cornaro, homme farouche et crédule, comme ils le désignent, est amoureux d'une danseuse de corde du

nom de Malaga ; il vient, pour la voir, au jardin de Tivoli. Malaga blâme cette conduite d'un homme marié ; elle le raille en même temps sur sa jalousie, et, de propos en propos, elle est amenée à lui raconter son histoire, dans un style impétueux et décousu qui traves-tit la scène d'exposition du drame de Hugo. Sa mère était une chanteuse des rues, munie de la plaque de la préfecture ; elle fut arrêtée par un gendarme, pour avoir chanté un refrain politique, et sauvée par une jeune fille :

Ange échappé du ciel,
Et tombé tout exprès sur le pont Saint-Michel.

La pauvre femme a donné à la jeune fille la plaque qu'elle portait, en témoignage de reconnaissance. Comme il faut que, dans le cours de l'action, Malaga soit de moitié dans la vengeance que Cornaro voudra tirer de sa femme infidèle, et qu'elle lui fournisse la liqueur que le triste époux voudra faire prendre à Castorine, elle explique qu'elle possède deux élixirs, cadeau « d'un de ses anciens, de Dijon (Côte-d'Or) » :

L'un, extrait de Lucrèce, et l'autre de Tudor,
Le premier asphyxie, et le second endort...
— Donne-les moi ! — Pourquoi ? — Pour tuer !! Je suis un
Tyran pas doux.

Je me contenterai de citer de cette comédie quelques traits qui peuvent enfermer une leçon littéraire sous une forme bouffonne. Il est question dans *Angelo* d'une clef, clef fameuse, bijou ciselé par Benvenuto, que le podestat porte suspendue à sa chaîne de cou et qu'il cède à la Tisbe. C'est la clef de la chambre à coucher de

Catarina. Cette petite clef, qui est énorme dans la parodie, (ainsi le veut l'esthétique du genre), Malaga s'en empare, et, comme c'est une fille experte en procédés de théâtre, et qui connaît ses auteurs, elle s'écrie :

O Raoul Barbe-Bleue ! O Gageure imprévue
Qu'au Théâtre-Français depuis longtemps j'ai vue !

On est frappé, quand on lit *Angelo*, des airs mystérieux qu'affectent les personnages, des complications inutiles de l'intrigue, de cette horreur du naturel qui caractérise la dramaturgie du poète. Le mystère nous fait rire dès qu'il ne nous effraie plus. Il y a là une limite que Victor Hugo a trop souvent franchie pour ne pas nous mettre en défiance contre notre propre émotion. Trop d'issues cachées, trop de couloirs secrets ! Un personnage fait la remarque suivante :

Si les fenêtres sont en nombre égal aux portes,
Les impositions doivent être assez fortes !

Nous voyons, au second acte, la chambre à coucher de Castorine : les murs sont partout percés de trappes imperceptibles qui se referment d'elles-mêmes. Au moment où Cachné et Polichinella, qui viennent de faire le lit de leur maîtresse, se disent pour se rassurer qu'elles ont fermé toutes les issues, l'énigmatique Psalmodi descend du cintre, assis sur un banc sur lequel on lit : Porte secrète ! Pourquoi cette singularité, ces allures extraordinaires ? Il répond (vous reconnaîtrez ici, sous le burlesque, les gestes et le langage du traître Homodeï) :

Les chemins usités ne sont pas de mon goût :
Moi, je suis un lézard, un vrai passe-partout !

(d'un ton solennel)

Et le chat joue avec la souris. C'est sensible !

CACHNÉ, *avec crainte* :

Pardon ! votre langage est peu compréhensible !

PSALMODI, *brusquement* :

La souris ! et le chat ! Vous n'avez pas compris !
Je vous dis que le chat joue avec la souris,
Et que même parfois il la tue, il la croque.....

POLICHINELLA :

C'est peut-être fort beau, mais c'est un peu baroque...
Que venez-vous parler de souris et de chats ?

PSALMODI :

Je comprends qu'en effet vous ne compreniez pas ;
Je suis un sphinx vivant, un homme hiéroglyphe,
Et quand je ne dors pas, je fais du logogriphe ;
J'ai même l'habitude, et jamais je n'en ris,
De prendre pour sujet les chats et les souris,
C'est une idée. Allons, laissez-moi, mes commères ;
J'ai besoin d'être seul ; je veux parler d'affaires ;
Déalez promptement, sans bruit et sans éclat,
Ainsi que deux souris fuyant devant un chat.

POLICHINELLA :

Allons-nous-en, Cachné, sa manie est fort triste.
Peut-être c'est un fou.

CACHNÉ, *bas à* POLICHINELLA :

C'est un naturaliste !

Dans *Angelo*, le sbire Homodeï dénonce au podestat la présence de Rodolfo chez sa femme. Catarina s'aperçoit qu'elle est trahie ; elle enferme Rodolfo dans son oratoire, éteint le flambeau qui éclaire la pièce,

quitte sa « robe de surtout », et, nouvelle Desdémone, se jette sur son lit. A ce moment, la porte s'ouvre ; mais ce n'est pas le mari qui entre ; c'est la Tisbe, une lampe à la main, pâle de jalousie et de haine. On se rappelle la scène entre les deux rivales, la diatribe contre « mesdames les grandes dames ! » dans le style du temps ! La comédienne appelle à grands cris Angelo. C'est à ce moment qu'elle aperçoit, fixé au mur au-dessus d'un prie-Dieu, le crucifix que sa mère a donné autrefois à Catarina. On sait le reste ; Angelo survient ; Tisbe l'amuse par un conte de fées, et tout finit bien... pour le moment.

Ces scènes romanesques, pleines de mouvement et de tumulte, écrites dans un style qui, parmi ses qualités, compte surtout le pittoresque et l'éclat, ont assez plaisamment inspiré nos parodistes. Castorine et Molleffo sont ensemble ; Castorine apprend qu'on l'a dénoncée ; elle veut éteindre la chandelle qui éclaire la pièce, mais elle n'a pas d'éteignoir. Molleffo, de son côté, n'a pas de souffle (Malaga l'appelle quelque part un amant problématique), et se livre à d'inutiles efforts. Qui donc va éteindre la chandelle gênante ! Eh ? parbleu ! Le souffleur du théâtre. Sur ces entrefaites, Malaga se présente, une chandelle à la main, dit son fait à la vertueuse Castorine ; son style violent et vulgaire révolte la jeune femme :

Avez-vous donc vendu des harengs à la halle ?

Ici, Malaga reconnaît la plaque que Castorine tient de la mère de Malaga. Elle est dès lors décidée à la sauver, — Cornaro survient. Il est coiffé d'un bonnet de coton, porte un sabre de cavalerie, et, on l'a déjà deviné, tient

lui aussi une chandelle à la main. Le voilà entre les deux femmes. Mais Malaga veut maintenant sauver Castorine. Il faut qu'elle explique sa présence à Cornaro. Elle est venue l'avertir d'un danger qu'il court :

Demain

Contre vous le parquet doit faire un coup de main !
— Ah bah ! — L'on doit saisir, et j'en suis consternée,
Ceux qui vont découvrir la Méditerranée !
En êtes-vous ? — Qui ? Moi ? Du tout ! Pas si gascon.

Pendant ce temps, Castorine a fait partir Molleffo. On entend le bruit d'une porte cochère qui se ferme. Cornaro n'est pas tranquille :

Je suis floué,

Comme dit Frédéric, ma femme est infidèle.
Je ne tiens pas l'amant, mais je tiens.....

et il montre avec indignation la chandelle qu'il porte à la main !

Je ne veux pas pousser plus loin l'analyse de ces scènes bouffonnes. Disons seulement qu'à l'acte suivant, Cornaro, enfin convaincu, veut faire prendre du poison à Castorine. Celle-ci a le mauvais goût de refuser ! Cornaro sort, et revient avec une pièce de canon sur le dos et une mèche allumée à la main. Malaga s'écrie :

Pour venger vos affronts prendre l'artillerie !

Et Cornaro :

C'est l'arme que je crois le plus près du génie !

Au dernier acte, Molleffo, qui a perdu ses mollets

par l'effet de la tristesse (car Castorine est morte, empoisonnée par un verre de champagne — elle doit d'ailleurs ressusciter à la fin de la pièce), Molleffo, dis-je, vient tuer Malaga. Ici, les parodistes se révoltent contre ces inventions pénibles et macabres, et d'ailleurs renouvelées des dramaturges anglais et allemands :

Eh ! qui donc m'a bâti les drames actuels
Où les gens innocents sont toujours criminels,
Où l'absurde renaît, où le bon sens expire ?
Vous retournez Schiller, vous retapez Shakspeare !
S'ils pouvaient revenir, hélas ! des sombres bords,
Ils crieraient au voleur ! Vous détroussez les morts,
Malheureux ! et pour mieux déguiser leur dépouille,
Vous mettez hardiment du vernis sur la rouille !....

Et plus bas :

Le meurtre et l'affreux suicide
Nous poursuivent partout de leur face livide ;
Chatterton s'empoisonne au lieu de travailler,
Et quelle est la morale, enfin ? Un escalier,
Escalier curieux ! Espèce de symbole
Qui semble nous montrer comment l'art dégringole !

Il ne me reste plus qu'à raconter brièvement le dénouement de la comédie. Au moment où Molleffo va frapper Malaga de son poinçon d'ouvrier poëlier-fumiste, Castorine, qu'un verre de champagne a simplement grisée, se réveille ; Malaga explique qu'elle a voulu sauver celle qui s'est un jour montrée bonne et charitable envers sa mère, et, qu'à la drogue qui asphyxie, elle a substitué celle qui endort :

C'est moi qui l'ai grisée !

Moi-même, moi pour toi ! — Toi pour moi ! — Vous pour lui
Moi ! Toi ! Vous ! De prénoms quel déluge inouï !

Cornaro revient ; les auteurs se moquent de ce vieillard jaloux, parent « du vieux de *Marion* et du vieux d'*Hernani*. » Ici, Cornaro se dédouble, et demande aux commères leur opinion sur le drame du poète :

Enfin, résumons-nous, et malgré vos malices,
Faut-il le voir, ce drame ?

Allez voir les actrices !

répond Malaga. On sait que ces actrices étaient M^{lle} Mars et M^{me} Dorval. Cornaro s'adresse alors au public :

Et vous aussi ! — Pourtant revenez dans ces lieux :
Parodistes hardis de talents gracieux,
Heureux si nous pouvons, effeuillant leur couronne
Recueillir quelques-uns des bravos qu'on leur donne !

Il faut conclure.

J'ai voulu faire connaître quelques-uns des parodistes de Victor Hugo, un peu oubliés aujourd'hui, et ma tâche n'est pas de le défendre contre eux. D'ailleurs tant d'éloquence, un art pourvu de ressources variées, souvent merveilleuses, n'ont pas besoin d'avocat.

Que si cependant on voulait avoir mon opinion sur les théories dramatiques de Victor Hugo, et sur les œuvres dans lesquelles il a essayé de les appliquer, sur sa prétention de mêler tous les genres dans ses poèmes, le tragique, le comique, le drame ; d'y faire entrer, avec le lyrique et l'épique, la philosophie et

l'histoire, je répondrais que cette conception vaut bien, après tout, celle de la séparation des genres, qu'elle est peut-être plus conforme à la nature de l'esprit humain, qui ne passe par l'analyse que pour arriver à la synthèse, et qu'en somme, c'est affaire au génie de réaliser cet idéal.

Mais les drames de Victor Hugo sont loin d'offrir l'exemple du théâtre qu'il rêvait ! Ce ne sont tantôt que des mélodrames supérieurement écrits ; tantôt que des tragédies classiques manquées, et tantôt que des poèmes épiques dialogués. Eh bien ! voyons chacune de ses pièces comme des fragments d'une entreprise colossale qu'aucun poète, sans doute, ne pourra mener à bonne fin ! Et sachons-lui gré d'avoir posé quelques assises du monument ! Je n'ai pas voulu faire ici de critique et ne veux pas entrer dans le détail des défauts qu'on lui reproche. Ses personnages historiques sont des portraits de convention : qu'importe s'ils incarnent un sentiment vrai ? Qui s'occupe de savoir si la reine Atossa, dans les *Perses* d'Eschyle, est conforme à la *vérité vraie* ? C'est une mère qui pleure la défaite de son fils ! Il peint, dit-on, toujours le même homme, sensible à l'excès et misanthrope : mais il n'est pas le seul que l'existence du mal physique et du mal moral ait rendu pessimiste ! Je veux bien qu'il n'ait pas toujours créé ses fictions conformes à la réalité banale, que les intrigues qu'il invente soient peu naturelles ; mais l'important n'est-il pas que notre imagination soit charmée, que nos cœurs soient émus ?

Ce qu'on pourrait plutôt, si j'ose dire, reprocher à Victor Hugo, c'est de s'être laissé entraver par l'histoire et la psychologie, c'est de ne pas s'être abandonné

à l'unique fantaisie. Telles qu'elles se présentent, ses œuvres de théâtre vivront par l'éloquence, par le merveilleux lyrisme de son style, et on les lira, j'ose dire, tant qu'on lira le français. Et les parodies qu'on en a faites seront depuis longtemps oubliées.

Elles le sont déjà.





COMPTE RENDU
DES
TRAVAUX DE L'ANNÉE

Par le Secrétaire Perpétuel.

MESDAMES,
MESSIEURS,

Dans un volume de Pierre Véron où l'on trouve nombre de définitions humoristiques, on lit à la suite de celle du chloroforme : Passe pour être le plus sûr des anesthésiques. Cependant si vous avez entre les mains un discours d'académicien... Je ne sais quelle académie avait en vue l'auteur très-irrespectueux de cette boutade, mais certainement il aurait changé d'opinion s'il avait assisté à nos séances, et le discours que vous venez d'entendre suffirait à vous inspirer un sentiment tout opposé. Eh bien, cette étude n'est pas la seule, tant s'en faut, qui nous permette d'infliger un démenti éclatant au critique facétieux, et d'échapper à l'injure de sa classification par trop pharmaceutique. Vous allez pouvoir en juger rien que par l'analyse de nos travaux de cette année, et pourtant ce compte-rendu nécessairement sec et sommaire ne vous donnera qu'une idée imparfaite de leur valeur et de l'intérêt qu'ils ont offert.

Badenau, d'abord, nous a entretenus d'un

voyage en Scandinavie qu'il a fait pendant l'été de 1892 et d'où il a rapporté, nous dit-il, des montagnes de notes, — image suggérée sans doute, par les sites des pays qu'il a parcourus, — assez de notes, enfin, pour nous intéresser durant une dizaine de séances, il écrit, lui : pour nous ennuyer. Qu'il se rassure. Aux premiers mots de sa lecture, nous nous sommes sentis, au contraire, tout captivés. Et on l'eût été à moins, car, en premier lieu, ses descriptions n'étaient pas sans charme ; et puis, pensait chacun de nous, ô puissance formatrice de la belle nature ! la Scandinavie nous a changé notre savant confrère, elle a rempli son âme de poésie. — Or nous ne sommes pas habitués à voir en M. Badoureau un lyrique. — Il fallait l'entendre nous parler avec un accent nouveau des magnifiques pays qu'il a visités, de leur ravissants bois de bouleaux au léger feuillage retombant, de leurs sombres forêts de pins sylvestres, de leurs nombreuses cascades qui n'ont pas soif comme leurs sœurs des Alpes et des Pyrénées, de leur ciel splendide, quand il ne pleut pas, — il est vrai qu'il pleut très souvent ; — mais quand parfois ce ciel est limpide, sa limpidité est surprenante : on doit en effet éprouver alors, s'il pleut si fréquemment, une agréable surprise.

L'admiration que ressent M. Badoureau pour ces contrées pittoresques, il la ressent aussi pour leurs habitants, ce qui ne nous étonne pas, nous qui savons notre sympathique confrère toujours très bienveillant pour les personnes. En Scandinavie, on est aussi civilisé que chez nous, pense-t-il, sinon davantage ; au moins si l'on juge de la civilisation par l'usage du téléphone, là plus répandu qu'en France. D'ailleurs, on y

est instruit ; on s'y lave soigneusement : les écoles gratuites donnent même aux enfants des bains tous les quinze jours, froids en été, chauds en hiver ; on y vit à bon compte : une excellente chambre et trois repas gargantuesques y coûtent, en certains hôtels, moins de quatre francs par jour. Autant dire que la nourriture matérielle y est aussi gratuite. Heureusement qu'elle n'est pas, dans ces proportions, obligatoire, car même à ce prix, je sais des estomacs à qui trois repas pantagruéliques coûteraient beaucoup trop cher. Enfin, en cet heureux pays, on ne boit guère avec excès, et on prie avec une édifiante ferveur. Quelle touchante idylle ! et combien délicieuse, lorsqu'on la voit éclairée par le soleil de minuit, si l'on se rapproche du cap nord, et s'il n'y a pas de nuages ; mais j'ai bien peur qu'il n'y ait souvent des nuages.

Des nuages, il n'y en a pas eu dans le bonheur de M. Badoureau, et nous étions tout entiers à le goûter avec lui, lorsque brusquement s'opère une volte face. L'idyllique touriste disparaît ; un brillant polytechnicien l'a mis en fuite, et nous voilà devant le sévère ingénieur que nous connaissons, un homme positif qui content d'avoir enfin payé à la belle nature le tribut qu'il convient à tout homme poli de lui offrir, nous renvoie à Bœdeker pour le surplus de poésie que nous pourrions désirer, oui, à Bœdeker, et, sans se soucier de notre émoi, se hâte de s'occuper de la question géologique du soulèvement lent actuel de la Péninsule. On n'échappe pas longtemps au naturel ; chassez de certains esprits les mathématiques ou les sciences, elles reviennent au galop.

Ne nous en plaignons pas trop toutefois. L'objet de

notre intérêt change, mais avec M. Badoureau le profit de l'auditeur ne peut pas ne pas être toujours considérable. Notre collègue, en une étude qui lui a demandé trois années de travail et pour laquelle il a consulté et étudié une cinquantaine d'auteurs, nous expose que la Scandinavie est la terre classique des changements des lignes de côtes. L'histoire, des expériences directes, l'examen de la faune actuelle des lacs, l'examen des formations quaternaires démontrent l'exhaussement du sol de la Péninsule par rapport au niveau de la mer.

A quoi est dû ce mouvement ? Surtout à une élévation de température cause ou effet, on n'en sait rien, de la fonte des glaces. Toujours est-il que le sol et le sous-sol de la Scandinavie se sont réchauffés d'environ trois degrés, ce qui aurait suffi, si la masse en était compacte et les bords absolument rigides, à relever le centre d'environ 229 mètres. La terre ferme, écrit M. de Lapparent, débarrassée de ses glaces, s'est comportée comme la poitrine humaine, qui respire et se dilate au moment où cesse la compression qui l'étreignait. — Ces faits nous ont été exposés, je n'ai pas besoin de le dire, avec le luxe de documents auquel nous a habitués M. Badoureau, quand il traite ces matières.

Elles ne sont pas les seules qu'il ait étudiées, il s'intéresse aussi à la philologie, et, ancien élève de M. Aug. Brachet, il a pu nous rendre compte de l'ouvrage de M. Daussy sur l'Eau ; ouvrage considérable sous tous rapports, aussi bien par sa portée que par ses proportions, et celles-ci sont grandioses : trois volumes dont un de près de mille pages, rien que sur les mots qui servent à désigner l'eau ou qui se rapportent plus ou moins

à cette idée. Trois gros volumes sur l'Eau : une vaste mer vraiment, sur laquelle, du reste, M. Daussy se dirige avec sûreté, et peut se flatter d'éviter sinon peut-être toute légère avarie, au moins tout naufrage. M. Badoureau sans savoir, comme l'auteur, très bien sept langues et quelque peu une quarantaine d'autres, en connaît pourtant assez pour être mieux que beaucoup de lecteurs, en mesure d'apprécier comme il convient un ouvrage de ce genre.

La notion des germes, dit-il, introduite en philologie est ce qui caractérise davantage cette œuvre. Renan affirme que les langues aryennes, sémitiques et Touraniennes n'ont rien de commun, M. Daussy pense le contraire. Il croit que les premiers hommes ont exprimé leurs idées par des mots très simples, des bilitaires, qu'il appelle germes, et dont ensuite les modifications diverses dues à de multiples causes, ont déterminé la diversité des langues. Ces modifications il les attribue en partie, remarque curieuse, aux illettrés dont l'influence a été souvent aussi considérable qu'elle méritait peu de l'être. De quelle manière un mot prend-il ainsi une physionomie nouvelle ? Demandez-le à qui connaît le jeu savant des permutations, inversions, adjonctions, suppressions, intercalations, transpositions, assimilations, répétitions, que sais-je ? J'en passe sans doute, mais il n'en faut pas tant pour rendre un terme méconnaissable.

Nous ne pouvons entrer dans le détail de ce travail monumental sur l'Eau. Déjà, il y a deux ans, nous en avons esquissé les grandes lignes. Il nous suffit de dire que l'Académie n'a pas manqué d'applaudir au compte-rendu qui lui en était fait. Elle s'est associée aux ma-

gnifiques éloges décernés à celui qu'elle est fière de compter parmi ses membres et qui a su ajouter encore, dans sa retraite aussi dignement occupée que noblement prise, et où nous prions son gendre M. Boulenger de se faire auprès de lui l'interprète de nos sentiments, qui a su ajouter à la haute considération dont il jouissait, lorsque sur son siège de premier Président il était l'objet, pour la sûreté et la largeur de son esprit, pour la loyauté et l'élévation de son caractère, d'une confiance si entière et de si respectueux hommages.

La collaboration de M. Daussy nous est d'autant plus précieuse qu'elle porte sur des objets très variés. Ainsi il a écrit pour nous une page d'histoire locale où dans un charmant récit intitulé : Le mariage de Rouvillain, on voit revivre les mœurs et les institutions du ^{xvii}^e siècle.

Cela se passe en 1692 à Millencourt près d'Albert, Jean Rouvillain s'est épris d'une jeune fille de son village, fort avenante et portant le joli nom de Marie-Rose, mais entâchée d'un défaut, d'un défaut grave, d'un défaut impardonnable : elle est pauvre. Cette inclination paraît donc inconvenante. A cette époque lointaine, les jeunes filles sans fortune s'établissaient difficilement. On avait alors le culte de l'argent. On avait aussi le culte de son rang, on flétrissait les mésalliances. Or, les parents de Rouvillain étaient des cultivateurs dans l'aisance et pouvaient prétendre aux plus hautes dignités, même à la lieutenance de Millencourt, on dirait aujourd'hui : aux fonctions de maire de leur village. Ils protestèrent donc ; un tel mariage, en introduisant à leur noble foyer un être inférieur,

qui n'était pas né, aurait avili leur famille et compromis de brillantes destinées. Jean conjura, le père refusa ; Jean insista, le père s'obstina. Or, si le père était entêté, moins encore pourtant que la mère, le fils était plus entêté que le père et la mère ensemble. Il fit un coup de tête ; il s'engagea, ou plutôt il se laissa racoler, selon l'usage du temps. Et s'il n'avait fait que cela ! Mais il ne savait pas se dominer ce bouillant jeune homme, et quand Marie-Rose, quelques mois après, lui apprit la nouvelle position où elle se trouvait et à laquelle il avait plus que personne le devoir de s'intéresser, sa résolution fut prise immédiatement. Il avait 25 ans, il était majeur et en droit de se passer du consentement de ses parents. Il résolut de s'en passer. Il se rendit chez le curé de Millencourt pour le prier de publier les bans de son mariage. Or, et ici l'affaire se complique, Messire Delacourt ne tient aucun compte de sa demande, et comme lui aussi est entêté, au moins autant que Rouvillain, effet sans doute du climat de Millencourt, les supplications, les réclamations, les objurgations le laissent impassible. Il avait tort assurément, comme avaient tort d'autres curés dont nous parle à ce propos M. Daussy, et qui négligeaient de bien tenir leurs registres des actes de baptêmes, vrais registres, à cette époque, de l'état civil. Mais comment triompher de ce refus ? Par un procès ? Après les réclamations universelles renouvelées de siècle en siècle contre les longueurs et les frais de procédure, on a réussi sans doute à obtenir de nos jours une justice peu coûteuse et expéditive. Nous aimons du moins à le penser. Rouvillain, lui, ne pouvait se flatter de l'avoir telle. Or Rouvillain, comme Marie-Rose, était pressé, c'était d'ailleurs un défaut chez lui d'être pressé, trop

pressé, mais là, il y avait urgence. De quelle manière sortir de cette impasse ? M. Devieille, notaire, et l'un des sept procureurs au baillage d'Albert lui assura ses conseils et son concours. C'était une bonne fortune : l'habileté des avoués est proverbiale, rien ne les intimide, ni ne les déconcerte, ni ne reste à l'épreuve de leurs efforts. Il en était déjà ainsi autrefois. Nous allons du reste le constater.

Un jour Messire Delacour chantait une messe commémorative. A l'offertoire, il aperçoit au milieu des assistants Rouvillain et Marie-Rose, sans doute des amis de la famille, pense-t-il sans défiance ; sans défiance aussi il voit Rouvillain s'avancer pour l'offrande, et il lui tend la paix. C'est pour le soldat le signal de la guerre. Il interpelle violemment le curé et lui reproche de n'avoir pas publié les bans demandés, Marie-Rose accourt près de son fiancé et parle avec lui, et plus fort que lui naturellement. On s'attroupe, car l'intérêt devient palpitant. Enfin, après ce préambule tempétueux, Jean et Marie proclament, je n'ose dire solennellement, le mot ne convient guère à une équipée si tapageuse, au moins proclament bruyamment, devant les assistants stupéfaits et le curé ahuri, qu'ils se prennent l'un et l'autre comme époux. Cela suffisait. Au point de vue canonique le mariage quoique illicite était valide. Maître Devieille, car, on l'a deviné, il était là le rusé procureur, surveillant l'action qu'il avait concertée en bon stratégiste. Maître Devieille dressa l'acte de mariage, bien que n'en ayant pas le droit en pareil cas, et les deux conjurés, devenus les deux conjoints, se retirèrent triomphants de la lutte et purent ensuite, comme le commun des

mortels, exercer à loisir, dès lors l'un contre l'autre, sur le classique terrain conjugal leur humeur batailleuse.

Ce récit qui rappelle celui de Manzoni n'est que le cadre d'une curieuse peinture des hommes et des choses d'autrefois. et nous regrettons de n'avoir pas le temps de signaler les traits de toute sorte qui nous font mieux connaître les institutions juridiques, administratives et autres du passé.

L'histoire se prête facilement à cette manière gracieuse d'exposition que d'autres sciences ne supporteraient guère. Les sciences physiques et chimiques, par exemple, s'accommodent moins à ce genre.

Aussi M. Decharme n'essaie-t-il pas d'y recourir pour atténuer l'austérité naturelle aux matières qu'il traite. Nous connaissons son travail sur la précision dans les sciences expérimentales ; nous en avons parlé les deux années précédentes. Il vient enfin de le terminer. Oh ! pour en recommencer un autre. Cela va de soi, et nous l'espérons bien du reste. Dans une 4^e partie : Résultats obtenus par la précision, il indique comme résultats généraux, les *lois* découvertes par les savants, les *constantes physiques* déterminées par les expérimentateurs, et les *applications* de ces découvertes aux sciences, aux arts, à l'industrie.

Les progrès réalisés en notre siècle sont merveilleux. Chaque jour l'homme dont le regard devient plus perspicace et la main plus habile découvre et s'assujettit des forces dont il fait d'utiles auxiliaires. En vain l'éclair se précipite-t-il devant lui avec une rapidité qui semble le défier ; grâce à la photographie il le saisit à son pas-

sage et le force à écrire lui-même avant de disparaître ses intimes secrets. La précision a été poussée dans les longueurs jusqu'aux cent millièmes de millimètres, dans la mesure des poids jusqu'aux petites fractions de milligrammes, dans la mesure des temps jusqu'aux cent millionnièmes de seconde.

Certes, on comprend la fierté que ressent M. Decharme devant de pareils résultats, l'admiration qu'il éprouve devant un ordre dont il nous apprend par son vaste exposé à mieux apprécier la beauté imposante. Il y a sans doute dans son travail des détails un peu déconcertants pour ceux qui n'ont pas l'honneur d'être initiés à ces études. Mais si profanes qu'ils soient dans ce temple de la science, où le sens de bon nombre de formules, de signes, de rites leur échappe, il leur faut bien acclamer le savant lorsque celui-ci aux prises avec la nature muette et impassible, la secoue énergiquement et lui dit comme Alexandre à la Pythie obstinée dans son silence : Je veux que tu parles.

Et elle aussi, vaincue dans la lutte, elle parle la nature. Elle parle avec une souveraine éloquence par la voix de tous les êtres qui la composent, par le sourd murmure de la sève qui traverse la tige pour aller porter à la fleur son éclat et son parfum, aussi bien que par les harmonies grandioses des mondes précipitant leur course vertigineuse à travers l'immensité des espaces. Elle parle d'une science consommée qui, selon le mot rappelé par M. Decharme, a tout fait dans le monde physique avec calcul, *pondere et numero*. Elle parle d'une puissance qui s'exerce avec une autorité à laquelle rien ne résiste. Elle parle d'une bonté dont

la prévoyance nous préserve de mille dangers et dont la générosité nous assure d'innombrables bienfaits. Elle parle, et sa parole devient pour qui sait l'entendre une acclamation que rendent plus intense de nouvelles découvertes, un poème auquel tout progrès ajoute un sublime épisode, un chant triomphal dont chaque loi connue est une note harmonieuse.

Ainsi, aux yeux de beaucoup de lecteurs, s'animant dans un résumé scientifique des pages qui semblent d'abord glacées comme les chiffres dont elles sont couvertes. Ces formules si sèches, ces nombres si froids, ces signes parfois si rebutants ont un pouvoir d'évocation, le pouvoir de mieux faire briller à notre regard ce soleil des intelligences que les plus grands génies de l'humanité ont toujours été les premiers à saluer profondément et dont mieux que personne ils ont découvert, admiré et célébré les splendeurs.

Sans doute ce foyer de la lumière des esprits a subi dans le cours des âges bien des obscurcissements. Ne nous en étonnons pas. Dans le spectre solaire, nous apprend M. Decharme, on compte plus de dix-huit cents raies, appelées raies telluriques, parce qu'elles sont dues à l'atmosphère terrestre, surtout à la vapeur d'eau. Certainement on compterait beaucoup plus d'erreurs encore sur la divinité, mais ces tâches, loin d'être les siennes, ne sont aussi que des raies telluriques, que des tâches humaines, dues aux passions et à la faiblesse de l'homme, et ce doit être l'honneur de la science de contribuer pour sa part à dissiper ces erreurs et à nous montrer plus pur et plus radieux l'éclat de ce soleil qui recule les horizons de notre monde intellectuel et moral, et y répand à profusion, avec sa lumière, la beauté, la force et la fécondité.

Si M. Decharme n'a pas eu le loisir de développer à la fin de son travail, ces considérations philosophiques, il les a suggérées naturellement à ses auditeurs. Nous les avons faites en l'écoutant et plusieurs d'entre nous seraient en mesure, grâce à leurs aptitudes spéciales et à leurs études, de les mettre en valeur, mieux que je ne saurais le faire. Je pourrais citer, entre autres, M. Caron qui sait traiter avec succès des questions métaphysiques très ardues. Nous en avons comme preuve son compte rendu d'un ouvrage de notre très savant collègue, M. de Vorges : *La Perception et la Psychologie thomiste*.

Dans cette belle et profonde étude, M. de Vorges, expose M. Caron, se propose de résoudre deux questions. L'une est d'importance générale et touche à l'origine de nos connaissances, l'autre intéresse plus particulièrement la philosophie traditionnelle des écoles chrétiennes. Sur la première, l'auteur s'efforçant de concilier deux écoles différentes soutient que la connaissance sensible, incomplète à elle seule, est complétée et fécondée par une faculté supérieure, que cette faculté a sans doute des notions qui lui sont propres, mais qu'elle ne perçoit ces notions que dans les choses sensibles et à l'aide des sens. Les notions intelligibles sont de la sorte objectives, puisqu'elles tirent leur origine de la perception même de l'objet. D'un autre côté, bien que puisées dans les faits, elles ont une valeur universelle, puisque l'intelligence n'envisage pas les faits au point de vue local et partiel de la sensibilité.

C'est à établir et à défendre cette théorie que M. Ca-

ron, habile interprète de M. de Vorges, consacre un travail nourri de la doctrine scolastique sur la nature de nos sens, sur celle de l'intelligence, sur les notions d'être, d'existence, etc., toutes matières sur lesquelles vous pouvez l'interroger avec confiance. Voulez-vous savoir ce que sont l'espèce impresse et l'espèce expresse : ces espèces de choses n'ont point de secret pour lui. Êtes-vous désireux de posséder au complet les éléments de comparaison entre votre glorieuse force cogitative et l'humble force estimative des animaux : il vous les fournira sûrement. Mais, peut-être, est-ce quelque difficulté sur l'intellect lui-même qui vous tourmente. Vous retrouverez le calme de votre esprit, en entendant notre confrère dissenter sur l'intellect agent, *intellectus agens*, distinct de l'*intellectus patiens*, qu'il faut traduire : intellect possible et non intellect patient. L'intellect patient serait le vôtre, si je m'étais, sans trop exciter vos plaintes, sur ces sujets abstraits. Mais je me garde de vous soumettre à pareille épreuve. Je craindrais qu'il ne fallut ajouter à une nomenclature déjà longue l'intellect impatient, dont les scolastiques qui ont parlé de tant de choses auraient eu raison de s'occuper tout spécialement : il caractérise si bien l'impression causée par beaucoup de leurs subtilités. Au moins, M. Caron qui, comme M. de Vorges, a su rajeunir ces vieilles questions, *vetera novis augere et perficere*, n'a-t-il pas produit chez nous cet effet. On réussit toujours à intéresser quand on parle d'une chose avec amour et compétence. Et de même qu'on ne s'en lasse pas, on ne lasse pas non plus. Ainsi nous voyons toujours avec plaisir M. de Puyraimont, l'ancien officier de marine, revenir sur les sujets qu'il aime et qui lui sont familiers.

Déjà notre collègue nous avait entretenus de la conduite de Tourville à la bataille de la Hogue. Il a complété son récit, afin de mieux prouver la nécessité où se trouvait l'amiral de livrer le combat, malgré la quasi certitude de le perdre.

Vraiment ! que de grands abus sous le grand roi, qui, dépensant tant d'argent pour Versailles et d'autres fantaisies, n'en avait plus pour créer un port réclamé par tous les marins d'alors, c'est-à-dire pour le nécessaire. Et que de petites gens dans les grands hommes. Hélas ! Tourville lui-même qui eut tant à se plaindre des autres n'était pas sans reproche à leur égard. Jeune encore il desservit Duquesne, son supérieur, auprès de Seigneley. Et Seigneley l'écoutait. Faut-il dire pourquoi, et rappeler que le ministre n'avait pas toujours été austère, et que si Tourville savait desservir Duquesne, il avait su aussi trop servir Seigneley dans une aventure de jeunesse ? C'est ainsi, lorsque l'intérêt le veut, qu'on s'entr'aide dans la vie. Et puis, quand Tourville dénigrait Duquesne, ce n'était pas par mauvais naturel. C'était tout bonnement parce qu'il voulait prendre sa place. Cela se fait tous les jours. C'est ainsi, encore, que, quand l'intérêt l'exige, on se pousse dans la vie. La conscience proteste-t-elle contre ces menées, on s'efforce de se persuader que l'on n'agit que par zèle pour le bien général, et l'on arrive à calmer sa conscience. Le procédé pour être classique n'a pas besoin d'être du grand siècle, il est de tous les siècles.

Tourville eut-il la conscience tranquille ? Je ne sais. Au moins sa vie ne le fut pas tranquille. Seigneley est bientôt le premier à la troubler par de

continuelles exigences. Seigneley veut des victoires sur mer à tout prix : toujours en vue du bien général, pour lequel il se sent d'autant plus passionné que son collègue, préposé à la guerre, j'allais dire son rival, concourt plus que lui à ce bien général par des succès sur terre. Alors, il gourmande Tourville ; il le menace même. Encore Seignelay est-il intelligent et instruit. Ponchartrain, son successeur, beaucoup moins capable, se montre en compensation beaucoup plus tranchant : c'est l'habitude. Très inférieur sous le rapport du talent à son subordonné dont il ne comprend pas même les observations, il n'en est que plus porté à marquer sa supériorité par la fermeté, j'allais dire la morgue de son commandement. Et comme les rivaux de Tourville avaient pour servir l'Etat à sa place le même zèle qu'il avait éprouvé pour servir l'Etat à la place de Duquesne, il se voit dénoncé à son supérieur qui, de plus en plus mal renseigné, devient de plus en plus mécontent, injuste et injurieux. Il lui faut sans cesse se disculper. Il informe le ministre du danger d'un combat inégal, mais, ajoute-t-il, « ce n'est pas, Monseigneur, peur m'empêcher de combattre avec des forces inférieures quand le roi le jugera nécessaire, c'est pour faire connaître à sa Majesté et à vous les risques où son armée serait exposée. » On passa outre. Aux représentations du premier marin de France, Louis XIV, se croyant invincible préféra les flatteries de ses courtisans, et il ordonna. Et Tourville obéit, et dans la situation qui lui était faite, quoique sûr d'être vaincu, il ne pouvait pas ne pas obéir.

Malheureusement les mêmes passions ont depuis causé les mêmes désastres. Sous le premier empire un

ministre écrivait à Villeneuve : « Sa Majesté promet sa considération et ses grâces à ceux qui sauront porter l'audace à l'excès. Ne pas hésiter à attaquer des forces inférieures ou égales et avoir avec elles des combats d'extermination, voilà ce que veut Sa Majesté. Elle compte pour rien la perte de ses vaisseaux si elle les perd avec gloire. » Que faire quand l'odieux absolutisme d'un homme inspire un si monstrueux langage ? Villeneuve obéit lui aussi à son chef, et ce fut pour la France la défaite de Trafalgar.

L'étude si pleine de documents de M. de Puyraimont ne nous a pas instruits que sur la bataille de la Hogue, elle a fait revivre à nos yeux toute une époque, qui eut ses grandeurs sans doute, mais aussi ses déplorables abus.

L'histoire traitée de la sorte porte avec elle de salutaires enseignements. Ainsi la conçoit également M. Lorgnier. Dans un travail sur un chapitre du code de police d'Amiens, concernant la condition des ouvriers et des maîtres, il ne signale les avantages et les inconvénients de certaines institutions du passé que pour en tirer profit en faveur du nôtre.

Ce n'étoit pas chose si simple, jadis, que d'exercer un métier. Après avoir été apprenti on devenait compagnon, et, à moins d'être fils de maître, on ne passait maître que si, d'abord, catholique et français on était « homme honneste de vie et bonne conversation » ; que si ensuite on trouvait une place vacante et on avait le moyen de payer les frais de réception et d'établissement ; que si enfin, on exécutait convenablement ce qu'on appelait le chef-d'œuvre. Ce chef d'œuvre par

exemple, pour les pâtisseries, dont l'état, affirmaient ceux d'Amiens, était un des principaux de la ville, « puisque ce qu'ils acoutraient et maniaient était pour entrer dans le corps humain », ce chef-d'œuvre, consistait en six pâtes complets faits pendant une journée ; pour les fabricants d'oublies, en 500 grandes oublies.

Dans d'autres corporations il y avait un examen. Les futurs apothicaires en passaient un, qui durait trois heures, devant les docteurs en pharmacie. On se demande avec une certaine curiosité, un peu craintive toutefois, ce que l'apprenti apothicaire armé sans doute des instruments caractéristiques de ses principales fonctions d'alors, pouvait bien faire, au milieu de cette grave assemblée, pour prouver son expérience, sur qui il opérait, et cela pendant trois heures !... Au fait, peu nous importe. N'étant pas de la confrérie, ne soulevons aucun voile.

Les règlements des corporations ne visaient pas seulement les rapports entre maîtres et ouvriers, ils portaient encore sur la bonne fabrication des produits, ils étaient très minutieux et on en surveillait l'observation d'une manière très active et très sévère, ce qui garantissait de la camelotte généralement, et permet à notre confrère de vanter « ces temps heureux où les étoffes étaient inusables, où la soie n'était pas du coton, où les charpentes étaient à mortaises, les menuiseries à tenons, où le vin des marchands était du jus de raisin, où le beurre n'était pas de la margarine, où l'alimentation n'était pas de la chimie. » Sans doute ; mais un tel luxe de précaution ne prouve-t-il pas aussi que, dans ce bon vieux temps, on essayait comme dans le nôtre de falsifier autant qu'on le pouvait. Le bon

vouloir n'y manquait pas. La chimie d'ailleurs n'était pas aussi suggestive qu'elle l'est devenue depuis. — On sait quels procès nombreux occasionna la réglementation des métiers sous l'ancien régime ; elle s'occupait de tout, elle s'étendait à tout. Voici, par exemple, ce que nous lisons dans les statuts des bouquetières : Elles seront tenues d'employer dans les bouquets des fleurs fraîches et nouvellement cueillies. Nous leur défendons à peine de confiscation et d'amende d'en employer de vieilles, ni flétries, ou qui aient été salées. — Oh ! en pensant à l'époque où l'on salait les fleurs, ne disons pas trop de mal de la chimie.

A Amiens, remarque M. Lorgnier, grâce au calme, à l'esprit de méthode et à la fermeté du Picard, les corporations conservèrent plus que partout ailleurs leur esprit primitif, leurs règles fondamentales et leur influence utile. Malgré sa bienveillance pour elles, l'auteur qui, tout le monde lui rend cette justice, excelle dans le plaidoyer où il se montre habile et éloquent, n'en a pas fait un en leur faveur. Le régime corporatif, dit-il, engendra des abus qui, à côté d'attaques injustes donnèrent prise à des critiques pleinement justifiées. Il a été et il devait être emporté par la Révolution de 1889. Notre confrère sait les exigences de chaque siècle, les transformations rendues nécessaires par toute sorte de progrès, et il a confiance que, dans nos pays, celles-ci se produiront d'une façon moins brusque qu'ailleurs, moins violente et ainsi plus profitable.

Ces jugements sur l'ancien régime ont été confirmés par les deux discours prononcés dans notre séance publique du 25 mai par M. Boudon et M. Moullart.

Des comptes rendus en ont paru dans les journaux d'Amiens, où l'on a justement apprécié l'étude solide, très fouillée, d'une érudition saine et abondante, sur les *Prix et Salaires* à Amiens au xv^e siècle, où l'on a loué les hautes vues philosophiques et sociales développées avec chaleur et un art exquis dans la réponse au récipiendaire. Ces deux discours ont fait honneur à l'Académie, mais je n'ai pas à en parler, pas plus que de la spirituelle lecture de M. G. Boulanger, qui nous a agréablement récréés pendant une de nos soirées, comme elle va vous distraire d'une façon charmante à la fin de cette séance.

Malheureusement c'est sur une note triste, très triste, qu'il me faut terminer mon compte-rendu. Cette année a été pour nous particulièrement douloureuse. Nous avons perdu trois de nos membres : M. Crampon, M. Froment, et M. Decaëu.

M. Crampon n'était pas seulement, partout où il se trouvait, une lumière que rendaient précieuse l'étendue et la variété de ses connaissances, la sûreté de son jugement, la portée de son intelligence ; on sentait près de lui la douce chaleur d'un sourire qui ranime, d'une indulgence qui rassure, d'une bienveillance qui encourage, d'une parole aimable qui réjouit. Régulier et méthodique en tout il était un modèle d'assiduité à nos séances, où sa présence et sa collaboration étaient aussi appréciées qu'elles sont maintenant regrettées.

M. le docteur Froment y apportait de son côté un concours très utile. Esprit fin, délicat, cultivé, il savait relever d'une agréable pointe de fantaisie les travaux qu'il nous communiquait sur les différents sujets relatifs à sa profession, et sa distinction, sa bonne grâce, son

aménité donnaient un grand charme à nos rapports avec lui. Un mal contracté au cours d'une opération dange-reuse développa la maladie dont il était déjà atieint, et, devenu ainsi victime de son dévouement, il est mort, on a pu le dire, au champ d'honneur. En l'apercevant peu auparavant au milieu de nous, nous étions loin de nous attendre à le voir si tôt disparaître. La fin de notre ancien Secrétaire perpétuel nous a moins surpris.

D'une intelligence vive et primesautière, d'une âme ardente et portée à l'enthousiasme, d'un caractère entreprenant et impétueux, M. Decaïeu n'avait pas assez ménagé ses forces, et ses brillantes facultés subirent les effets terribles d'un long surmenage. Ils nous ont d'autant plus contristés que nous nous rappelons avec reconnaissance les services qu'il a rendus à notre société. Il aimait sa charge de secrétaire-perpétuel et vous vous rappelez de quelle manière originale il rédigeait son rapport annuel, de quelles idées personnelles il réussissait à l'agréments. Il nous a laissé bien d'autres souvenirs précieux d'une vie qui fut toute d'honneur, de générosité et de noble indépendance.

Puissent ces faibles hommages rendus à la mémoire de nos chers défunts parvenir à leurs familles et à tous leurs amis, et leur persuader que nous nous associons à leur peine, après nous être associés à leur estime et à leur affection.



« RASOIRS »

Flattsand, 12 août 1894.

Mon bon Guillaume,

Ce que j'ai à te raconter remonte au mardi, 31 juillet.

Le déjeuner va finir ; mais sait-on bien quand il se termine, ce repas méridien de table d'hôte ? On n'en est encore qu'au moment où le débridé de ces mœurs de plage, en marge de l'existence autrement correcte du continent, accorde inconsciemment à la bête humaine, déjà repue, le superflu de fruits acides, tombés de l'arbre avant terme, et de confitures de restaurant, au coloris suspect.

On cause avec entrain, et en plusieurs langues, où l'anglais domine. Une gouvernante essaye de gouverner, en allemand, trois petites françaises qui gloussent d'effroi à la vue d'une *forficula auctularia*, échappée d'un massif de prunes ; — n'aie pas peur Guillaume, c'est le nom du perce-oreilles. Ma voisine, qui parle le russe, donne une leçon de choses à son neveu. Par discrétion, je n'y comprends rien, sauf les gestes, mais par patriotisme, je trouve cette langue fort douce à entendre. Bref, on reste à caqueter et à se gaver d'inutilités indigestes en attendant le café.

Je me demande si c'est un simple effet de la bienveillance que mettent au cœur dans ce milieu exempt de contrainte, les débuts d'une digestion sans peur

et sans reproches, mais je trouve aimables tous les assistants.

Non, Guillaume, l'excitation cérébrale n'y est pour rien ; tous mes commensaux, nouveaux venus ou colons fidèles, rencontrés ici depuis quinze ans, sont du plus agréable commerce, à quelque sexe, à quelque profession qu'ils appartiennent. Le temps est exceptionnellement beau ; mon agenda indique pour l'après-dîner une jolie excursion en famille à la source du ruisseau d'Erville. En un mot, je me sens et me proclame, — tout bas, — fort heureux en ce moment. Combien doit durer cette façon d'envisager la vie qui m'épanouit l'âme ? Tu vas le savoir.

*
* *

Les tasses de café paraissent enfin,

Dégageant dans les airs leur vapeur parfumée,
Sur un plateau d'argent, — fait de tôle étamée.

Un temps de silence, entrecoupé de politesses discrètes et de professions de foi sur le nombre de morceaux de sucre que chacun admet dans le noir breuvage.

Tout-à-coup, voilà le père Dupré, — Dupré l'aîné, — le maître de l'hôtel, qui, remonté des cuisines, se penche vers un bout de la longue table. Une rumeur s'élève, redressant les têtes attentives. Qu'est-ce qu'il y a ?

On vient de porter une dépêche à Madame Demont-Breton ; elle est décorée à l'occasion de son dernier tableau !

Ce fut une explosion de joie sincère, contagieuse, unanime, je dirais volontiers violente. « Vive Madame Demont-Breton ! Vive Monsieur Demont-Breton ! »

Je t'ai parlé, en d'autres temps, mon cher Guillaume, de cette sympathique famille d'artistes. Fille d'un peintre célèbre, officier de la Légion d'honneur, et femme d'un peintre également décoré, Madame Demont-Breton voit, à trente-cinq ans, couronner son talent des lauriers les plus enviables et les moins contestés.

Je ne sais dans quelle mesure cette consécration officielle d'une renommée européenne ajoutera à l'admiration du grand public ; mais ici sur cette plage où depuis si longtemps Madame Demont-Breton vient, chaque année, avec son mari et ses enfants « abriter, « comme elle dit, les deux meilleures choses de sa vie : « son art et sa tendresse » ; dans ce charmant village de Flattsand, peuplés de baigneurs amis, de pêcheurs qui ont maintes raisons pour la bénir, cette heureuse nouvelle a mis le feu à tous les cerveaux.

En moins de temps qu'il ne m'en faut pour te l'écrire, il fut décidé qu'on allait organiser une manifestation processionnelle pour porter au chalet égyptien de la famille Demont-Breton les félicitations du monde baignant, peignant, musicant, griffonnant et flânant de la colonie.

On fuit la table qu'on dépouille de ses bouquets. On se rue dans les greniers comme si l'incendie s'y était déclaré, pour y prendre les drapeaux qui se demandent, étonnés, si la fête nationale a lieu maintenant tous les quinze jours. Des drapeaux ! il y en a déjà à toutes les fenêtres ! Sous prétexte qu'il s'appelle *Siame*, un habitant qui a navigué arbore l'étendard du Tonkin.

Je descends dans la cour, remplie d'un monde où se coudoient toutes les classes de la société locale et étrangère. Quel joyeux tumulte ! Enfin les rangs se forment. et l'armée des félicitants s'ébranle, aigles au vent, clairon en tête.

*
* *

J'allais suivre, comme les autres, lorsque portant la main sous mon menton pour contrôler mon nœud de cravate, je constatai que, depuis mon arrivée, — quatre jours pleins, — je n'étais pas rasé. Et je me retirai sous le coup d'une mortification aiguë, dans les meilleures dispositions pour devenir enragé.

O Guillaume ! toi qui gardas toujours la virginité de cette belle barbe blonde dont la splendeur compense les pauvretés de ton crâne, tu ne sais pas ce que représente de servitude, ce que peut engendrer d'irritation la nécessité de se raser. Tu n'apprécies pas ton bonheur. Passe encore, quand on se rase soi-même. Mais être à la merci d'un barbier qu'il faut aller trouver par tous les temps, ou qui arrive au moment le plus inopportun ; attendre son tour sur une banquette banale au bruit des ciseaux d'un tondeur d'hommes et des racontages du quartier ; prostituer enfin son épiderme aux caresses redoutables d'un acier omnibus, avoue que c'en est assez pour assombrir l'esprit le plus serein.

Il fut un temps où, pour secouer cet esclavage, je voulus laisser croître ma barbe, Cela n'était pas du goût d'une personne à laquelle j'avais le devoir et le désir de plaire. Par esprit de concession mutuelle, nous avons transigé : on me tolérât la barbe le 1^{er}

novembre ; je la sacrifiais le 1^{er} mai. Mêmes échéances, tu le vois, que certains coupons du Crédit Foncier.

Depuis j'ai bien blanchi, Guillaume ; et quoi qu'il en coûte parfois à ma paresse, cédant aux suggestions de ce qu'il me reste de coquetterie, je tiens à être régulièrement rasé. Ah ! ce n'est facile ni toujours, ni partout ; tu vas en juger.

Fort contrarié de n'avoir pu me mêler au bataillon des amis qui portaient leurs hommages à Madame Demont-Breton je me rendis le lendemain, dès six heures du matin, chez M. Gosson, le seul homme que je connusse alors, dans un rayon de six kilomètres, à peu près capable d'en raser un autre, à la condition que cet autre ait été pétri à même une pâte endurente, en moëlle de patience.

Sur le seuil de sa demeure flânait un trio de garçonnets, des galopins de mer, hauts en vermine et scandaleusement barbouillés. Je les heurte du regard ; ils se dispersent. J'entre ; le local est désert. Comment dénommer cette pièce où, dans l'âtre, une cafetière n'ayant plus d'anse paraît en train de faire dégorger des pinceaux ; où des torchons confessent leurs taches dans un baquet posé sur un vase à fleurs ; où un pain entamé soutient une sébile de savon mou ? C'est l'habitable de M. Gosson. Je connais ce logis. Je sais que la porte vitrée, à droite, ouvre sur l'épicerie-poterie-mercerie-universellerie Gosson. Je lève la clanche qui rend un son sec, auquel répond immédiatement d'un appartement plus méridional une voix connue de maître de maison :

— Qu'est-ce qui entre là dedans ? tas de gamins ! je vais vous aider à cliqueter au magasin !

— C'est moi, Madame Gosson. Bonjour Madame ; vous allez bien, depuis l'année dernière ?

— Oui et vous ? (Ceci dit d'un ton à faire tourner le lait).

— Pas mal. Et M. Gosson, il va bien aussi, sans doute ? Pourrait-il me raser ?

— Ah bien non ! il ne le peut pas ; il est à son pain, il met au four.

— Et quand pourra-t-il ?

— Revenez demain matin.

— A quelle heure ?

— A huit heures donc !

— C'est entendu.

Le jeudi je me présente, avec ma barbe devenue repoussante, — c'est le cas de le dire, — à la boulangerie Gosson. Mais d'aussi loin qu'elle m'aperçoit, Madame Gosson met à néant mes espérances.

— Il ne peut pas vous raser maintenant, il n'a pas fini d'arranger ses bêtes.

— Eh bien, et moi ? Allons, c'est un parti pris ; n'en parlons plus.

Je tiens pour avéré, je dois en convenir, que si M. Gosson est épicier-potier-boulangier, etc... il est en outre éleveur d'une vache, d'une paire de cochons et de menues volailles, auxquelles les lapins ne sont pas étrangers.

Ainsi, me voilà le jouet du caprice d'un Gosson, ou plutôt de sa compagne, une femme vaste, une virago d'un pourtour opulent et mal pondérée dans ses détails, à l'humeur acariâtre et mal gracieuse.

Décidément, j'y renonce. J'irai me faire raser à Calais, en Angleterre, mais je ne mettrai plus les pieds

et encore moins la tête chez ces aborigènes dont, d'ailleurs l'indiscrétion a, dès longtemps, lassé ma patience.

Imagine toi, mon bon Guillaume, que tous les ans, dès la première barbe, les Gosson m'assassinent de leurs questions. La réponse, ou la vie ! J'ai beau dépenser, dans mes répliques, toute l'insanité, toute l'ineptie dont je suis capable, elles ne déconcertent ni cet esclave ni sa maîtresse.

— Alors, Monsieur est venu se reposer à Flattsand ?

— J'incline à le croire.

— Monsieur est marié ?

— Oui et non ; je ne le suis, mais je le fus.

— Monsieur est ici avec ses enfants ?

— A certaines heures ; il y a temps pour tout.

— Monsieur est négociant, sans doute ?

— Rarement.

— Monsieur est peut-être médecin ?

— Quelquefois ; le lendemain du mardi-gras je donne des conseils.

— Et Monsieur est pour quelque temps chez nous ?

(Chez eux ! il ne manquerait plus que cela !)

— Jusqu'à l'achèvement du tunnel sous la Manche.

— Alors Monsieur est ingénieur ?

— A peu près : je suis sous-inspecteur divisionnaire assermenté au contrôle central (section du contentieux), de la Compagnie Anglo-Provençale pour l'extraction à ciel ouvert des cristaux de braise incombustible, en verglas calciné.

— Je n'ai pas encore entendu parler de ça, affirme Madame Gosson.

— Vous n'êtes pas la seule, Madame.

Et ainsi de suite. Et chaque année, pendant mon séjour à Flattsand, trois fois par semaine, la tête renversée sur le billot, les yeux tournés vers le ciel, — où il y avait toujours beaucoup de mouches, — garrotté d'un torchon blanc repris avec ce fil bleu qui pâlit au lavage, (comme les bas que nous portions au Lycée vers 1860), le menton en mousse et l'âme en langueur, je subissais ce martyre pour lequel il me sera beaucoup pardonné parce que j'ai beaucoup ragé. Mais cette fois, j'en avais assez, la mesure était comble, et je me retirai, à la fois furieux et inquiet sur le sort réservé à mon visage, de l'aspect duquel je fais encore quelque cas.

O miséricorde du ciel! Comme la France au xv^e siècle, ma barbe a été sauvée par l'entremise d'une femme. Oui, Guillaume, je serai désormais rasé, et ce ne sera plus de la main inconstante et capricieuse d'un Gosson qui se doit à son pétrin et à ses bestiaux.

*
* *

Il faut te dire que M. et M^{me} Demont-Breton, touchés de la démarche enthousiaste de jeudi, avaient résolu de donner dimanche une fête publique aux habitants et aux baigneurs de Flattsand. Concours de grimaces, courses en sac, jeu de ciseaux, mât de cocagne, rien n'y a manqué; pas même le soleil, assez boudeur cette année, qui chantait ses plus beaux airs au moment où, devant la Mairie, trois baigneurs de choix ont lu des allocutions exquises à Madame Demont-Breton, qui leur a répondu en termes charmants.

— Serai-je encore privé de ce régal des yeux et des oreilles faite d'un coup de rasoir qui me permette de

me mêler à la bonne compagnie ? me disais-je samedi soir en assistant de ma fenêtre aux préparatifs d'une retraite aux flambeaux, à la décoration d'une charrette réservée à un orchestre de ménétriers à pistons. Mon miroir se montrait là-dessus, d'heure en heure, plus sévère et plus décourageant. Je me trouvais la mine d'un ancêtre qui se néglige. Mais cette mortification devait m'être épargnée.

J'allais gagner la plage, pour y isoler ma souffrance morale, quand je rencontre une amie, la bonne Madame Leflier. Tout d'abord, je la prie de m'excuser, lui exposant l'état lamentable, non de mon visage, il s'affichait assez de lui-même, mais de mon âme désolée.

— Qu'à cela ne tienne, me répond cette excellente Madame Leflier ; il y a Salomon, qui rase ; c'est notre propriétaire, et il demeure à deux pas de nous.

Je serais tombé à ses genoux, je lui aurais juré, en présence de la mer et des falaises d'Angleterre, une reconnaissance éternelle, sans la survenue de son mari, car j'ai la barbe très expansive. Il fut arrêté entre nous que Salomon m'attendrait le lendemain dimanche, à six heures du matin. Si je fus exact, Guillaume tu le devines.

Le palais de Salomon comprend plusieurs pièces. La dame qui, dans la première, préparait le café de la famille ne répondait pas du tout à l'idée que je me fais de la Reine de Saba. C'était Madame Salomon, femme simple mais accorte, se mouvant sans aucune prétention à la majesté dans ce logis dépourvu de faste, infiniment moins dodue, moins encombrante, et surtout moins questionneuse que dame Gosson. Elle ne me

demanda ni mon nom, ni mon sexe, ni le chiffre de mes revenus, mais me pria de revenir un peu plus tard.

Enfin, vers six heures et demie, je me trouvai en face de Salomon. Il était sur son trône, je veux dire assis dans son fauteuil. Dans toutes les maisons de Flattsand on peut remarquer un fauteuil de famille, apanage du commandement, et dont l'usage appartient exclusivement aux membres du côté desquels est la toute puissance. Salomon paraissait perplexe.

— Monsieur a-t-il apporté son rasoir ? dit-il en se levant.

— Non. Pourquoi ?

— C'est que le mien n'est pas repassé ; je crains qu'il ne soit un peu dur. Avec un rasoir qui ne coupe pas, on peut encore se raser soi-même, mais en raser un autre ! Cependant, pour cette fois, si Monsieur n'est pas trop sensible, on peut essayer.

Nous essayâmes. Il tremblait à me faire trembler, le brave homme. Il commençait à gauche, tâtait à droite, entreprenait sous la lèvre. Oh ! celui-là n'est pas un malfaiteur, ou il cache bien son jeu !

Et moi, Guillaume, ayant fait un acte de contrition et recommandé mes enfants à Saint-Antoine de Padoue, afin que s'ils ont le malheur de se perdre un jour ils aient la chance de se retrouver, je tâchais de me distraire, de chasser de mon cerveau la vision qui le hantait du roi Salomon s'apprêtant, pour rendre la justice, à partager un bébé en deux parties égales.

Je ne mourus point cependant, pas même de frayeur. Et pourtant cette chirurgie à fleur de joues dura vingt-cinq minutes, avec des bruits de scie, des sensations

de derme entaillé. Restait à traiter la question de prix. J'ai su, mais oublié, à combien s'élèvent les appointements du bourreau Deibler. Lui, du moins, va vite en besogne, ne fut-on pas abonné ; et puis il ne vous demande pas si vous avez apporté votre engin. Salomon s'en étant remis à ma générosité, je me montrai grand, plein de munificence, et je payai sur le taux du Juif-Errant ; il me promit que, la prochaine fois, son rasoir repassé sur un grès assez fin me donnerait toute satisfaction.

*
* *

Mardi dernier, notre ami M. Autrot, vint passer deux jours à la plage ; il arrivait d'un voyage d'affaires, et, caressant son menton, m'exprima le vif désir de se faire raser, lui aussi.

— Dormez en paix, lui dis-je, je vous conduirai demain, dès l'aube, chez le meilleur barbier de la région.

A six heures, nous entrons chez Salomon ; c'était trop tôt. Mon nouvel opérateur est garde-chasse dans les dunes : c'est un roi de garennes. Il a son logement en ville, non loin de l'hôtel Dupré, dans une rue comme il y en a beaucoup ici, pavée de sable et d'eaux ménagères. Mais le siège de son gouvernement est à deux grands kilomètres de Flattsand, dans les dunes de Châtillon. C'est là qu'il couche, où si tu préfères qu'il découche. Il rentre chez lui le matin.

A sept heures, deuxième voyage à la barbe. Cette fois le jeune Salomon, un écolier de douze ans, nous apprend que « papa a relevé, au petit jour des traces de putois dans la dune, et qu'il a dû différer son retour, qui ne saurait tarder ».

Nous rentrons à l'hôtel, où je conseille à M. Autrot de déjeuner en attendant, pour nous donner du courage. On supporte mieux les grandes émotions quand on a l'estomac garni. Enfin à huit heures je me livre, pour donner l'exemple, aux mains de Salomon qui, tout d'abord, se met à genoux ; non pour implorer sa clémence, mais à seule fin d'être plus à l'aise pour me raser. Le beau petit tableau de genre pour toi, mon cher Guillaume, qui collectionnes les instantanés ! Il avait repassé lui même sa lame, le malheureux ! en sorte qu'elle ne coupait plus du tout. Cruelle épreuve, dont M. Autrot et moi sortîmes sains et saufs à notre grand étonnement ; et cela n'avait pas demandé tout à fait une heure !

M. Autrot nous a quittés. Que n'es-tu venu nous en consoler, Guillaume ? Quand on suit la carrière de rentier, on doit éprouver, de temps à autre, le besoin de prendre du repos. Voilà bien des années que je t'y invite. Ta complexion rêveuse, et — comme disent tes coreligionnaires les photographes, — *extra-sensible* à l'éloquence des sites, ferait ici des bombances de pittoresque. Pour mon compte, sachant que notre propre départ est imminent, j'ai voulu une fois encore rassasier mes yeux de ce morceau choisi du Boulonnais.

*
* *

Des mains jeunes et dévouées vauaient hier matin à des emballages préliminaires. Or, il est convenu que je ne suis bon à rien dans ces manutentions. Je n'ai pas le don d'emballer ; plier des lainages, caser les objets dans les malles, utiliser intelligemment les contenants au profit des contenus, j'en suis, de nais-

sance, incapable. L'âge n'a pas effacé de la liste de mes manies celles de fourrer toutes choses, littérature, pantalons et coquillages pêle-mêle dans un sac à blé ; c'est mon système. Je le trouve simple, commode ; mais d'autres qui ont de bonnes raisons pour blâmer ce procédé, le proclament barbare et désastreux. On me requiert seulement pour coller des étiquettes sur des colis. Coller des étiquettes, coller n'importe quoi fut toujours ma spécialité ; j'y fais montre, paraît-il, d'une certaine aptitude. Chacun brille par où il peut, Guillaume.

Hier matin donc, à l'heure du « comment avez-vous dormi ? » j'aperçois dans les chambres un désordre voulu du mobilier. Cela sentait l'exode. Avec une mine que je faisais étonnée et naïve, je risque une exclamation.

— Comment, vous emballez ! Déjà ! Puis-je vous être utile ?

— Ah ! bien, non. Nous allons déjeuner et tu pourras... aller faire un tour.

Combien il est aisé parfois, Guillaume, de se faire plaisir les uns aux autres, sans qu'il en coûte rien qu'une bonne parole !

— Eh bien c'est cela, mes enfants ; je vais faire un grand, un très grand tour. Je veux explorer toutes les communes environnantes à la découverte d'un barbier, d'un vrai barbier. Car, vous m'entendez, si je ne trouve pas un Figaro à peu près tolérable, nous ne mettons plus les pieds à Flattsand. Ne m'attendez pas pour le souper.

— Va ; nous abattons de la besogne en t'attendant.

Ça été, mon cher Guillaume, ma dernière excursion de cette année, mais elle occupe un bon rang dans les annales de mes jambes. Six lieues, ce n'est guère, lorsqu'on les mesures sur la carte ; mais franchies par monts et par vaux, sous un soleil qui prend à cœur ses devoirs de vacances, cela compte, quand on n'a pour stimulant que la recherche fort aléatoire d'un raseur de campagne.

Je me suis d'abord lancé dans le sud, vers Châtillon, modeste commune à trois kilomètres de Flattsand. Et d'abord, je grimpai à l'église, qu'entoure le cimetière. Une église d'étagère, dominant un village de poche. Je ne passe jamais par là sans entrer dans ce cimetière, d'où la vue s'étend sur la mer et la baie de Flattsand. Un bon vieux, au crâne chenu, sciait, à genoux, de l'herbe entre les tombes. Je l'abordai.

— Monsieur ! Vous êtes sans doute de Châtillon. Monsieur !

Au lieu de me répondre, le vieux jouait tranquillement de la faucille. Je n'avais peut-être pas parlé assez haut. Je réitérai en élevant la voix. Lui, continuait à faire ses foins.

— Laissez le, me cria une femme, il est tout à fait sourd.

Je descendis vers la femme, non sans avoir salué le vieillard ; je ne sais où j'ai lu qu'il faut être poli, même avec les sourds. C'était la maîtresse du cabaret. Je dis : du cabaret parce qu'il n'y en a qu'un à Châtillon et qu'il n'a pas d'enseigne. Il pourrait en avoir une : « *Au Rendcz-vous des Paroissiens*, » car il est d'usage dans tout le pays, chez les hommes du moins, d'aller prendre un verre en sortant des offices.

— Pourriez-vous me dire, Madame, si on peut se faire raser à Châtillon ?

Je n'avais pas fini de poser ma question que je la regrettai. Celle à qui je m'adressais était une petite boulotte de trente-cinq ans, rouge, avec des yeux chocolat et des moustaches brunes d'un très grand effet. Toutefois elle ne vit dans mes paroles aucune allusion blessante, car elle me répondit d'un ton bienveillant :

— Oh ! non, Monsieur, il n'y a pas de barbier ici, le pays est trop petit. Vous en trouverez un capable à Rimberteau, le fils à Pierre Chovet, la première maison à l'entrée du village, à droite.

Rimberteau, situé au pied du *Mont de la Paire*, est plus important que Châtillon. L'existence d'un barbier dans une commune de quatre cents habitants peut n'être pas une vaine hypothèse, et ce fut d'un cœur confiant que je franchis la porte, grande ouverte, de la maison indiquée.

*
* *

Debout devant le poêle, près de ce grand fauteuil de maître dont j'ai parlé plus haut, un homme de mon âge était penché vers une grande marmite découverte où s'élaborait, avec des bouillonnements tumultueux, le dîner de la maison. Il s'échappait de ce pot ventru un délicat parfum de lard salé aux choux, dont le fumet, plein de promesses, contait fleurette à ma sensualité. L'homme avait des lunettes ; d'une main, il écumait la soupe, de l'autre il tenait déplié le *Petit Journal*.

A ma vue, il suspendit son travail d'épuration ; et ôtant sa casquette avant même que je l'eusse salué :

— M. Truchot, sans doute ; ah ! je suis bien content de vous voir ; voilà deux jours que Camille nous promet votre visite. Essayez-vous donc ; je vais appeler Mélanie, elle est dans le verger.

Truchot, Camille, Mélanie ! je n'y comprenais rien. Aussi loin que ma pensée se reporte en arrière, je ne me souviens pas de m'être jamais appelé Truchot.

Au lieu de m'asseoir, je me laissai aller au plaisir de regarder bouillir le pot au feu. Comme l'écumoire, abandonnée par son maître, menaçait de faire la culbute, je la pris en main et continuai à éliminer l'écume, qu'un gros chat roux lapait au fur et à mesure, dans une écuelle posée à terre. Et je me demandais s'il n'y avait pas là un gaspillage de main-d'œuvre inutile, et s'il ne serait pas à la fois plus simple et plus logique de faire écumer directement la soupe par le chat.

— Vous êtes trop complaisant, M. Truchot ! laissez donc et asseyez-vous. Je vous présente Madame Chovet, et voilà votre pauvre malade. Voyez-vous comme elle frissonne ? Voilà plus de quinze jours que ça la tient. Elle est triste et ne mange guère.

Cette malade qui frissonnait, Guillaume, c'était une chèvre, que Madame Chovet venait d'introduire. En présence de ces mystères, je devais avoir une physionomie bien étrange.

— Pardon, Madame, Monsieur, mais je ne m'appelle pas Truchot. Il doit y avoir confusion.

— Pas possible ! Comment ce n'est pas vous M. Truchot ? Vous n'êtes pas vétérinaire à Calais ?

— C'est une erreur. Je suis un modeste baigneur de Flattsand, à la recherche d'un barbier, et l'on m'avait dit que le fils de M. Pierre Chovet savait raser.

— Je crois bien ! Camille a appris pendant six mois à Boulogne. Il était ici la semaine dernière, mais son parrain de Calais l'a pris avec lui, et maintenant il étudie pour être pâtissier.

— Oui, ajouta Madame Chovet, la bête était déjà dolente quand notre fils est parti ; et il nous annonçait, dans sa dernière lettre, la visite de M. Truchot, un bon vétérinaire, que, d'ailleurs nous ne connaissons pas.

— Je comprends, et je vous demande pardon du dérangement.

— Oh ! vous ne l'avez pas fait exprès, Monsieur. C'est égal, ajouta M. Chovet en caressant la chèvre, c'est bien regrettable que vous ne soyez pas M. Truchot. Vous ne vous connaissez pas en animaux, Monsieur ?

Tu sais, Guillaume, que dans l'ensemble de mes études, j'ai beaucoup négligé celle du frisson chez les chèvres. J'en fis l'aveu et me retirai, regrettant presque, moi aussi, de n'être pas ce M. Truchot, qu'on eût certainement invité à partager l'alléchant pot-au-feu auquel j'avais d'ailleurs collaboré.

*
* *

De Rimberteau à Saint Fridolin, il n'y a guère, à vol d'oiseau, que quatre kilomètres, mais à la condition de passer par le sommet du Mont de la Paire, 163 mètres d'altitude. C'est le point le plus élevé de la région ; c'est en même temps l'extrémité des collines de l'Artois, qui s'interrompent brusquement au cap Blanc-Nez. Une jolie promenade, Guillaume ! Si tu veux t'amuser à calculer, d'après les formules mathématiques, le cercle

de visibilité théorique dont le touriste occupe le centre à cette hauteur, tu arriveras, en négligeant les fractions, à un panorama de 402 lieues carrées. Ne me cherche pas chicane ; je t'accorde que, dans la pratique, il faut beaucoup en rabattre.

Et cependant, quand l'atmosphère est sèche, on découvre de là-haut plus de cent lieues d'un pays accidenté, jalonné de villages ; les vallées vertes et les prairies y alternent avec les collines boisées ; les fermes y abondent. Comme je ne me pressais pas et que je m'arrêtais à chaque instant pour admirer le paysage, il était près de deux heures lorsque je m'accordai une halte, sur le tertre terminal où une borne marque la jonction de quatre terroirs différents.

J'ai connu ces hauteurs à l'état de friches improductives. Aujourd'hui on récolte, Dieu sait au prix de quel labeur ! sur tous les versants de la montagne. Les belles céréales qui veloutent le penchant des collines, ondulant sous la brise de mer, sont d'un effet charmant. Tous les tons rustiques, depuis le vert tendre du lin défleuri, jusqu'au brun des trèfles fanés, en passant par le roux grisâtre des blés mûrs et les ocres des guérets développent leurs gammes sur l'immense palette bossuée des domaines environnants. Qu'ils émergent des vallées, ou qu'ils coiffent les sommets, les ormes, les frênes où sont blotties les fermes et leurs dépendances, forment des bouquets d'un vert sombre ; des avenues de tilleuls relient ces îlots d'habitations à la route départementale ; des chemins de culture serpentent, gazonnés, à flanc de côteau, ou bien disparaissent sous une double rangée de haies touffues.

Je savourais ma solitude, d'autant plus complète

qu'un personnage, — aucun barbier surtout, — n'apparaissait à mes yeux. Le genre humain, à cette heure-là, devait être à table, et j'avais de bonnes raisons pour en faire la remarque.

Je descendis à Saint-Fridolin en suivant une de ces voies un peu vagues, tantôt sentiers et tantôt pelouses, qui rayonnent du Mont de la Paire vers tous les villages des environs. Saint-Fridolin, si calme, si désert, si figé en tout temps paraissait en proie à quelque surexcitation anormale. La route nationale de Calais à Paris, où, depuis la mort des diligences il ne passe jamais personne, s'égayait d'allants et venants fort affairés, portant qui des fleurs, qui des victuailles. C'est que, le lendemain, le curé célébrait ses noces d'or, ses cinquante ans de sacerdoce. Aussi la femme du cordonnier-cabaretier à qui je demandai à déjeuner n'eut elle pas de peine à me satisfaire. Mais les plaisirs de la table ne m'avaient pas fait oublier le but de mon excursion ; au dessert, je sondai mon hôtesse sur ce sujet.

— Dites-moi, Madame, un jour comme celui-ci, à la veille d'une fête paroissiale, on doit trouver facilement à se faire raser dans le pays ?

— Le Turco a fait aujourd'hui sa tournée, Monsieur. Il est allé à Wadent, à Belle-vue ; il va raser jusqu'à Bonnelles : il a terminé par Saint-Fridolin, chez le maire et le bedeau ; il est reparti sur le coup de deux heures pour Creuseval, où il demeure. Vous le connaissez peut être le Turco, si vous courez le pays ? C'est le charron de Creuseval ; de son vrai nom il s'appelle Antoine Segrez ; il demeure vis-à-vis de la forge.

Enfin ! il existait, ce barbier de mes rêves ! Il avait

un nom connu ; il en avait même deux. On l'avait vu tantôt ; il pratiquait l'exportation, donc ce devait être un artiste en son genre. Et pour jouir de ses bons offices, je n'avais qu'à descendre, sans efforts, l'espace d'une demi-lieue, une route charmante que je sais par cœur, jusqu'au ravin de Creuseval. Promenade agréable et tout à fait propice à la digestion.

Une charrette sans brancards et l'ébauche d'un rouleau de culture m'auraient indiqué, à défaut de la forge, la demeure du charron. Je le trouvai assis sur des copeaux, au milieu de son atelier, ayant entre les jambes un moyeu dont il mettait au point le trou d'axe en frappant sur une gouge à grands coups de maillet. Il accompagnait son travail d'une chanson d'Algérie dont les paroles, tu me croiras sans peine, n'étaient pas de Lamartine. J'en ai retenu le refrain.

« Debout, mon vieux, il faut se mettre en route,
« L'étape est longue, et le soleil est d'or.
« Par Mahomet ! buvons d'abord la goutte ;
« Si Dieu est grand, ma soif est bien plus grande encor. »

— Pardon, Monsieur, n'est pas à Antoine Segrez que j'ai l'honneur de parler ?

Il releva la tête ; une tête brune, toute chauve bien qu'il n'eût que quarante ans, des joues creuses, un nez en soc de charrue, des moustaches de monténégrin et des yeux gris qui devaient en avoir vu de toutes les couleurs... On pouvait lire, dans ces yeux-là, que le Turco n'avait pas rapporté de là-bas seulement des chansons, mais peut-être bien aussi des habitudes. Ma vue sembla le surprendre peu agréablement. Pour des motifs que j'ignorais, ce charron ne me paraissait pas aimer les visites.

— Sans doute, que c'est moi ! Qu'est-ce que vous désirez, Monsieur ?

— Me faire raser. On m'a dit, à Saint-Fridolin, que vous étiez bon barbier.

Il hésita, l'air méfiant.

— Oui, je rase. J'ai appris ça, comme autre chose, à Constantine. Vous êtes des environs ?

— En ce moment, oui ; je suis à l'hôtel Dupré, à Flattsand.

— Connu l'hôtel Dupré ! Mais où demeurez-vous, autrement ?

— Dans la Somme, à Albert.

— Bien vrai ?

— Voici ma carte ; mais en quoi cela peut-il vous intéresser ?

— En rien... Allons, si vous voulez venir dans la maison, nous allons expédier la chose, en deux temps, trois mouvements.

*
* *

Nous traversâmes la cour, où une fillette d'une douzaine d'années, mal vêtue et peu peignée, vaquait à je ne sais quel nettoyage d'étable. Ce qu'il appelait « la maison » était une pauvre place, suant le désordre, avec deux chaises et un bahut pour tout mobilier.

— Gazelle ! cria le Turco, donne moi les rasoirs, le bassin et tout le tremblement ! Asseyez-vous là, Monsieur, au grand jour.

L'enfant rapporta d'une pièce voisine l'outillage requis, y compris un journal de grand format, que le Turco m'ajusta très habilement en guise de serviette.

— Bien trouvé, n'est ce pas le système ? Avec ça, pas

de lavage, et on peut lire les nouvelles pendant les entr'actes.

Ce journal, Guillaume, était l'organe financier d'un troubleur d'affaires, failli et incarcéré depuis quinze mois !

— C'est très ingénieux et pratique en effet.

— Ne bougeons plus, je savonne. Savon de Boulogne, monsieur, à l'essence de réséda.

Hein, quelle mousse !

Je dois reconnaître que le blaireau du charron promenait des spires affolées sur toutes les parties de mon visage, des tempes à la cravate. Si par hasard, Guillaume, tu es passé devant un potiron quand il a neigé, tu te feras une idée de ma tête à ce moment. Le Turco choisit un rasoir, le passe sur un cuir, puis sur sa main ; il en amortit le morfil sur son ongle. Gazelle, les bras ballants, très sale, assiste à ce prélude dans une sorte d'admiration muette.

Tout à coup, l'enfant sursaute, joint les mains, et, d'une voix altérée par la frayeur :

— Papa ! les gendarmes !

La pauvrete disparaît et se réfugie dans le grenier, — le dortoir commun, probablement.

Le Turco s'est redressé, son rasoir à la main. Il lance, dans la direction de la rue, un regard farouche, où il y a de la crainte et plus encore de la colère et de la haine. Au temps où il faisait la chasse aux bédouins, il y a quelque vingt ans, il devait avoir certains jours cet air-là, moitié héros, moitié canaille. Il est presque beau à voir.

Les gendarmes, — ils sont deux, — ferment la porte de l'atelier sur la rue. Ils traversent la cour, comme

moi tout à l'heure, en jetant un regard inquisiteur sur les détails de l'habitation, et le plus gradé des deux pénétre dans la maison, un papier à la main.

— C'est vous qui êtes Antoine Segrez, surnommé le Turco ?

— Oui. Eh bien, après !

— Commencez par ranger votre rasoir, je vais vous dire la suite.

Je m'étais levé, interloqué, avec ma mousse et mon linge imprimé.

Le Turco, subitement changé d'humeur, obéit et se mit à rire.

— N'ayez pas peur ! il n'y a pas de quoi. La belle affaire ! Si j'étais capable de couper le cou à un de mes homologues, est ce que monsieur qui est là, un touriste, un homme calé, n'aurait pas mieux fait mon compte ? Il n'est pas armé, lui, et m'est avis que son gousset vaut bien le vôtre, pécuniairement parlant, et respect que je dois à la maréchaussée.

— Pas tant de paroles. Tenez votre langue et écoutez moi.

— A l'alignement ! fixe ! On y est.

Et le Turco fit le salut militaire.

— Vous n'ignorez pas, reprit le gendarme, que par jugement du Tribunal de Boulogne, en date du 30 mai, vous avez été condamné...

— Oui, oui, connu ! dix francs d'amende, les décimes et toute la passementerie des frais de justice cou-sue autour ; total vingt-sept francs et quarante centimes. Le percepteur me l'a autographié assez souvent ! J'en ai plein un pot à confiture de ses prospectus !

— Justement. Averti, menacé, sommé, vous n'avez fait aucun effort pour vous libérer...

— Je ne peux pourtant pas monter ça par actions. A Creuseval, ça ne prendrait pas.

— Vous n'avez, dis-je, rien fait pour éviter la saisie, demeurée infructueuse. Aujourd'hui un ordre d'incarcération est arrivé du parquet. Je vais vous le lire, et je vous arrête au nom de la loi.

— Ne vous donnez pas la peine, gendarme, on sait son code rural. Je me sou mets. Honneur aux vaincus ! Demain matin, et avant qu'il ne soit levé, le percepteur aura ma visite, foi d'ancien soldat d'Afrique !

— L'intention est louable, Segrez, mais nous vous cherchons depuis midi dans les villages environnants, et en voilà assez. Vous allez venir payer ou nous vous conduisons à Boulogne.

— En prison ! pas de blague ! Gazelle ! descends-moi le homard.

La petite, tremblante de peur, apporta à son père une vieille boîte de conserves anglaises, dont l'étiquette représentait un homard dans l'attitude de la méditation ; tu as vu cela, Guillaume, chez tous les marchands de comestibles.

C'était le coffre-fort du Turco. Il y puisadeux ou trois pièces d'or. endossa un vêtement, et, embrassant sa fille :

— Toi, donne de l'eau et un torchon à Monsieur, pour qu'il s'essuie, Désolé, Monsieur ! Pas ma faute, vous voyez ! Et tout ce chambardement pour avoir ondulé, un peu trop vivement peut-être, dans un quart d'heure d'enthousiasme, après le couvre-feu, la toison d'une vieille cabaretière.

— Dont vous avez, d'un coup de poing, cassé la dernière dent de devant, ajouta le gendarme.

— Eh bien oui ! Bris de clôture ! je ne dis pas non ; j'en ai vu bien d'autres en Algérie !

— C'est bon. En route !

Le Turco donna un dernier baiser à sa fille qui sanglottait.

— Ne gémis donc pas pour si peu, marmousette ! ferme la porte à clef et va coucher chez grand'mère. Moi, je rentrerai cette nuit. Au revoir, Monsieur, jusqu'à la prochaine occasion !

Et m'ayant salué, le Turco entonna son refrain, à gorge déployée.

« Debout, mon vieux, il faut se mettre en route ;

« L'étape est longue, et le soleil est d'or.

« Par Mahomet ! buvons d'abord la goutte ;

« Si Dieu est grand, ma soif est bien plus grande encor !

Peu attendris par ce lyrisme, les gendarmes l'emmenèrent à une allure assez rapide.

Pour moi, Guillaume, je réparai tant bien que mal le désordre de ma personne ; je consolai Gazelle comme je pus, et lui glissai dans la main une pièce de monnaie. Puis je continuai ma promenade, aussi peu rasé qu'au départ.

*
* *

Cette scène tragi-comique, absolument imprévue, m'avait rendu songeur. Au lieu de suivre la route qui devait me rendre au plus court à Flattsand, je m'engageai dans un sentier de hasard, vaguement orienté vers l'hôtel Dupré. Toute voie est bonne dans ce pays, quand on n'a d'autre souci que d'en admirer les sites, les aspects divers mais partout charmants. Je m'attardai le

long des champs de blé dont les épis me venaient aux épaules ; je fis des détours capricieux, sans but désormais, puisqu'au moment où je croyais être rasé, la justice des hommes avait fait s'évanouir mes espérances les mieux fondées.

Combien le proverbe est vrai ! me disais-je : « Entre la coupe. . de la barbe et le rasoir, il y a place pour les gendarmes. »

Et puis, cette Gazelle, ce rejeton sauvage d'une tige corrompue sur le sol algérien, quel avenir lui était réservé ? Il n'y avait plus de femme, plus de mère, dans ce logis en désarroi, personne pour étayer la moralité branlante du chef de ce foyer lamentable. Sais-tu quelque chose de plus triste, Guillaume, que d'entrevoir, dans l'avenir, la banqueroute d'une âme de douze ans ?

Mais voilà que du haut d'un mamelon j'aperçois la mer, et aussi le soleil bien près de s'y éteindre. Assez rêvé ! Il s'agit d'allonger le pas et de rentrer. Flattsand n'est plus loin ; j'aperçois les tuiles vernissées de l'hôtel Dupré.

La journée, toute sereine, va donc finir. Bien qu'un peu las de ma longue excursion dans quatre villages, je gravis, à l'entrée de Flattsand, une dernière colline, surmontée d'un grand Calvaire dominant le pays.

A tous les pittoresques accidents de terrain qui font le charme de cette portion du Boulonnais, s'ajoute ici la vue de la mer, calme, reposante.

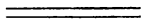
Les ors du crépuscule embrasent son extrême horizon. A peine perçoit-on le murmure de ses vagues. La brise du soir apporte à mon oreille la rumeur affaiblie du village qui va se reposer ; les voix des animaux, hêlant leur pitance se mêlent au ramage des gens de cul-

ture et des ménagères. Le soleil a disparu ; dans les avoines voisines un carcaillot dit un dernier bonsoir à sa compagne. Enfin, c'est la nuit, avec son silence et ses mystères. L'étoile intermittente du cap Gris Nez commence sa veillée tutélaire ; et par delà le détroit, les deux grands yeux anglais des phares de Douvres l'observent d'un regard fixe, tandis qu'un village voisin m'envoie son *Angelus*, tinté par un sonneur attardé.

La belle soirée, Guillaume, le délicieux pays !

Seulement, il faut en prendre mon parti : je suis convaincu que les barbiers n'y viennent pas à maturité.

GUSTAVE BOULENGER.



NOTICE⁽¹⁾

SUR

Monsieur l'Abbé Augustin CRAMPON,

Il y a quelques semaines, une personne parlant au vénérable cardinal Meignan, pendant le court séjour qu'il fit à Amiens, de M. Crampon, dont la maladie donnait de graves inquiétudes, lui demanda s'il le connaissait. Si je connais M. Crampon ? répondit vivement Son Eminence, mais nous sommes des compagnons de travail. Et puis on connaît partout le chanoine Crampon.

En effet, grâce à de nombreux ouvrages publiés en tout genre par le fécond écrivain, sa réputation avait dépassé depuis longtemps les limites de son pays, et quand, en France ou ailleurs, on parlait de lui, on ne manquait pas d'ajouter à son nom cette flatteuse épithète de savant, qui indiquait combien on estimait ses œuvres et on appréciait son talent.

(1) En décidant d'insérer dans ses *Mémoires* cette Notice, bien que d'un caractère spécial et déjà imprimée dans la *Semaine Religieuse d'Amiens*, l'Académie a voulu rendre un hommage tout particulier à l'un de ses Membres les plus regrettés.

Rappeler les principaux traits de sa vie n'est pas seulement doux et plein d'attrait pour ceux qui lui vouaient un attachement tout filial, un profond respect : ils y trouvent, avec des consolations, un encouragement ; car si, à lui aussi, à lui surtout, s'applique ce mot souvent répété : « Son existence a été un hymne au travail » il faut ajouter, pour être complet, que cette existence, vraiment sacerdotale, a été de plus un hymne à la vertu.

I.

Né à Franvillers, en 1826, non loin de Corbie, où s'étaient rendus célèbres tant de bénédictins dont il eut les nobles goûts et l'énergie dans de patientes recherches, il contracta de bonne heure, au milieu d'une famille chrétienne et laborieuse, profondément honnête et digne, ces habitudes de travail et d'ordre dont il ne s'est jamais départi. Elles ne purent que s'accroître au Petit-Séminaire de St-Riquier, quand un curé plein de zèle et qui sut le deviner, M. Cour, décida ses parents à l'y faire admettre. Il trouva là, dans une nouvelle famille, cette direction paternelle et intelligente, qui s'y perpétue et nous fait éprouver pour ce berceau de notre enfance ecclésiastique une inaltérable affection. Ses succès, durant le temps de ses études, furent exceptionnels, comme étaient exceptionnelles son intelligence et la constance de ses efforts. Il remportait à peu près tous les premiers prix de sa classe ; son esprit était ouvert à tout et s'appliquait à tout avec le même zèle.

Ce mérite transcendant lui valut l'avantage d'entrer au Séminaire de St-Sulpice, où l'on envoyait alors,

presque chaque année, le premier de la classe de rhétorique. Pendant son séjour dans cette maison bénie, dont le souvenir excite, chez tous ses anciens élèves, une pieuse reconnaissance, il s'adonna à l'étude des sciences ecclésiastiques avec une ardeur d'autant plus grande qu'elles répondaient pleinement à son amour du beau et du grand, ainsi qu'à sa passion du bien. Parmi nombre de maîtres remarquables, il eut la bonne fortune de rencontrer M. Lehir, l'un des premiers hébraïsants de notre siècle, que son humilité seule, en cela excessive, à notre sens, détournait de faire profiter assez le public de sa science extraordinaire dont la religion eût largement bénéficié. Il fut le disciple enthousiaste et laborieux de ce maître éminent, se montra assidu à des cours accessibles à peu d'esprits, et y puisa les éléments et le goût de l'exégèse, dont il devait devenir à son tour un des représentants les plus autorisés. A la connaissance de l'hébreu il joignit celle de plusieurs langues orientales, ce qui ne l'empêcha pas de cultiver la littérature grecque, avec laquelle il resta toujours familier.

Ses anciens condisciples de St-Sulpice — et parmi eux il comptait de hauts dignitaires ecclésiastiques, — ont conservé le meilleur souvenir, non seulement de sa piété, de sa modestie, de sa régularité, mais de sa grande intelligence et de son amour du travail. Dernièrement, rencontrant l'un d'eux son Eminence le cardinal Bourret, il lui demandait s'il se rappelait avoir connu autre fois, à Paris, un abbé Crampon. Le cardinal ne reconnaissant pas son interlocuteur, répondit vivement : « Sans doute, il était, au Séminaire, un des élèves de mon temps les plus sérieux et les plus tra-

vailleurs. Je serais heureux de le revoir. » — « Eh bien, soyez heureux, Monseigneur, comme il l'est lui-même, il a l'honneur d'être devant vous. » — Depuis sa sortie de St - Sulpice, les traits de son visage n'étaient plus les mêmes ; les traits de sa physionomie morale n'avaient pas changé : ils ne changèrent jamais.

Après avoir terminé ses études ecclésiastiques, il revint en 1850 à St-Riquier, à titre de professeur. Il y contracta des amitiés auxquelles il resta fidèle et qui le payèrent de retour. Son zèle, sa méthode, son entente des choses de l'enseignement le signalèrent bientôt à l'attention de ses supérieurs et il ne tarda pas à remplacer dans la chaire d'humanités M. l'abbé Boucher, nommé vicaire à la Cathédrale. Il y resta peu de temps, assez toutefois pour que son départ causât à tous, maîtres et élèves, de sincères regrets. Monseigneur de Salinis, qui aimait et favorisait les hommes de valeur, parce qu'il avait une haute valeur lui-même, l'avait distingué et, en 1855, il se l'attacha comme aumônier. Il aurait même désiré l'emmener avec lui à Auch, l'année suivante, et il insista beaucoup en ce sens, ne ménageant pas pour y réussir les très brillantes promesses. C'était, pour le jeune prêtre, un magnifique avenir qui s'ouvrait devant lui. Mais M. Crampon n'avait aucune ambition. Il lui aurait peut-être fallu aussi renoncer, pour les occupations et préoccupations absorbantes de l'administrateur, aux chères études qu'il avait commencées. Quoique fort touché des marques de confiance et de sympathie dont il était l'objet, il crut devoir refuser, et il accepta à Amiens les modestes fonctions d'aumônier de la Ste-Famille.

Ces fonctions il sut les rendre plus importantes par la manière dont il les comprit et s'en acquitta. Tout en s'efforçant, avec le zèle d'un bon prêtre, de former à une piété saine et solide les jeunes âmes qui étaient confiées à ses soins, il travaillait avec le zèle d'un ami de la science à leur culture intellectuelle qu'il voulait aussi appropriée à leur état, aussi complète que possible. Il estimait que la vérité est l'auxiliaire du bien, et il désirait la répandre largement dans les intelligences. Mais, pour cela, il la faut sans mélange d'erreurs, et il s'appliqua à la leur offrir telle. « Pendant près de quarante ans, écrit en termes excellents M. Roux, président de la Société des Antiquaires de Picardie, il a pris un soin particulier de l'instruction des petits, perfectionnant pour eux les méthodes scolaires, ne dédaignant pas de composer à leur usage des livres élémentaires ; mieux encore, présidant à la formation des humbles sœurs qui se sacrifient à la sublime vocation d'élever les enfants du peuple. »

Il semble que ces occupations auraient dû l'absorber. Nullement. Ne sortant guère de chez lui et très - ménager de son temps, il trouva le moyen de publier de nombreux ouvrages, seul ou en collaboration avec plusieurs de ses amis, M. l'abbé Berton, M. l'abbé Boucher et autres, qui composaient l'élite du clergé amiénois. Ses publications, comme celles de son émule M. l'abbé Corblet, forment un ensemble considérable.

Il traduisit le livre du D^r G. Phillips : *Les Synodes diocésains* ; les *Sermons du P. Louis de Grenade* ; la *Vie du cardinal Ximénès*, par le D^r Héfélé. Il donna

une nouvelle édition de Cornelius a Lapide. Il fit, avec M. d'Ault Dumesnil, le *Nouveau dictionnaire historique et géographique*, dont un saint prêtre, auteur de pieux traités, nous disait un jour, en nous priant de demander aux auteurs de le rééditer, que c'était un dictionnaire « délicieusement catholique. » Ou lui doit encore une édition, avec notes et appendices, de l'ouvrage du P. Gisbert. si connu dans les séminaires : *De l'éloquence chrétienne dans l'idée et dans la pratique*. Il fournit, de plus, nombre d'articles à la semaine religieuse de Paris, et à beaucoup de revues. Nous serions trop longs, si nous entrions dans le détail.

Mais son œuvre principale, celle qui l'attacha davantage, pour laquelle il s'était longuement préparé, et dont il s'occupa jusqu'à ses derniers jours; en un mot, l'œuvre de sa vie, fut la traduction de la Bible.

La Bible, il l'avait étudiée à fond, il la possédait, il l'aimait. Avec quel enthousiasme il s'exprimait sur « ce livre par excellence, écrivait-il, qui raconte l'origine et décrit les destinées finales de l'homme et de l'univers, embrassant dans son cadre immense l'espace et le temps; le livre au dessus de tous les autres par la sublimité du fond et les beautés exquises de la forme, le livre enfin dont tous les autres, je parle des meilleurs, seraient à peine comme un feuillet détaché ! »

A l'exemple de St-Augustin, son patron, il trouvait dans les Sts-Ecritures l'objet de ses chastes délices : *Castæ deliciæ meæ scripturæ tuæ, Domine.*

Lui, qui était, dans les diverses sociétés savantes auxquelles il appartenait, si modéré dans l'expression de ses critiques, une fois se départit de cette modéra-

tion, et ce fut à propos de la Bible. Il avait été blessé d'une expression qui lui avait paru, peut-être à tort, peu respectueuse pour le livre de la Genèse, que, coïncidence malencontreuse, il traduisait alors. A la grande stupéfaction de tous, il s'échauffa et il lui fallut quelque temps pour reprendre son calme.

On connaît sa magistrale traduction des quatre Evangiles. Autant le style en est d'une heureuse simplicité qui permet d'admirer dans toute leur limpidité et de goûter dans toute leur fraîcheur les paroles du divin Maître, autant l'introduction, les préfaces particulières et les notes substantielles révèlent l'exégète à qui rien n'est étranger des discussions et des découvertes les plus récentes. Elle fut trouvée si utile que plusieurs évêques et beaucoup de prêtres et de laïques lui en demandèrent une édition populaire. Il ne tarda pas à la donner. Monseigneur Boudinet, dont les précieux encouragements ne manquèrent jamais au savant prêtre, terminait la très élogieuse lettre d'approbation qu'il lui envoyait par ces mots qui avaient bien aussi leur prix, et auxquels aucun auteur, fût-il le plus désintéressé, ne resterait insensible : Veuillez m'en faire adresser mille exemplaires.

La traduction des Actes des Apôtres suivit celle des Evangiles. Elle eut les mêmes caractères de perfection et jouit du même bienveillant accueil. Quelques années après, le reste du Nouveau Testament était enfin également traduit, et la Maison Desclée put donner de l'ensemble une magnifique édition dont la beauté matérielle qui flatte le regard ne nuit pas, tant s'en faut, à la beauté essentielle d'un texte qui éclaire merveilleusement l'esprit et nourrit divinement le cœur.

Le livre des Psaumes, enrichi d'un traité très savant sur leur latinité, parut en 1889, avec l'approbation de Monseigneur Jacquenet et l'*Imprimatur* de l'évêché de Tournay. Nous nous rappelons avoir rapporté, en un compte-rendu qui parut dans le journal l'*Univers*, quelques uns des éloges que mérita cet ouvrage de la part des exégètes les plus célèbres de l'Europe.

Le couronnement grandiose de ces travaux doit être une traduction de l'Ancien Testament, d'après le texte original, avec indication des différences qui se trouvent dans la Vulgate : œuvre éminemment utile et intéressante, mais difficile, délicate, pour la bonne exécution de laquelle il avait tenu à prendre des précautions minutieuses de toute sorte. Il envoya même à Rome une partie de son manuscrit, qui lui revint approuvée. On lui demanda seulement d'y faire quelques légères corrections. L'impression est commencée, les préfaces sont rédigées : le dernier volume seul n'est pas revu. Son Eminence le cardinal de Tours, ce maître à qui l'on doit tant d'admirables travaux d'exégèse, a bien voulu accepter la délicatesse. Ce fut une grande joie pour l'auteur de placer son travail sous ce haut patronnage. Il y attachait justement une grande importance.

Ses amis ont constaté aussi combien il se félicitait d'une lettre des plus aimables, des plus flatteuses, des plus encourageantes, que lui avait adressée en même temps Monseigneur Renou, soucieux de manifester hautement son estime pour celui dont il savait apprécier tout le mérite.

Les connaissances de M. Crampon ne se bornaient pas à l'exégèse. On pouvait causer avec lui de tout, car

il était initié à tout. Il lisait couramment l'italien, l'allemand, l'anglais. Il aimait à s'entretenir de philologie avec un de ses confrères à l'Académie d'Amiens, M. le Premier Président Daussy qui, quoique très versé en cette matière, comme en bien d'autres, avait parfois recours à ses lumières. Son style pur, clair, élégant, dénotait le littérateur distingué. Tous nos bons auteurs, nos auteurs de premier ordre, lui étaient familiers, et même quelques autres.

M. le secrétaire perpétuel de la Société des Antiquaires rapportait dernièrement ce trait. Il parlait un jour devant son collègue d'un fait qu'il devait raconter en une des réunions de la Compagnie. Mais lui dit M. Crampon, Delille a dans ses œuvres quelques vers curieux qui se rapportent à votre narration et la rendront plus piquante. Aussitôt il courut à sa bibliothèque, alla droit au volume dont il s'agissait, l'ouvrit immédiatement à la page voulue et lut les vers en question, qui parurent dignes d'être cités. Bien rarement, sans doute, le bon Delille, depuis sa mort, fut appelé à un pareil honneur. Il est vrai qu'il lui était rendu alors par deux archéologues.

Les distinctions honorifiques ne manquèrent à l'infatigable écrivain. En 1861, Monseigneur Boudinet le nomma chanoine honoraire, et, en 1874, Monseigneur Bataille, non moins bienveillant pour lui que ses deux prédécesseurs, le fit chanoine titulaire. Il était déjà, grâce à Monseigneur Gerbet, chanoine honoraire de Perpignan. Monseigneur Guilbert, le penseur original à l'esprit d'une large envergure, le prisait singulièrement, et, quand il partit pour Bordeaux, il le signala au ministère comme propre à l'épiscopat.

Quand en 1880, en des circonstances délicates, on eut recours à lui pour la direction de l'école de la Providence, il accepta cette nouvelle charge et la remplit avec dévouement.

La Société des Antiquaires de Picardie, dont deux fois il fut président, et l'Académie d'Amiens tinrent à le compter parmi leur membres. Il fit dans cette dernière nombre de lectures sur des sujets très variés. Ces travaux et bien d'autres, comme par exemple le compte-rendu annuel des conférences ecclésiastiques d'Écriture Sainte, toujours parfaitement rédigé, étaient un surcroît à ses occupations ordinaires.

Avions nous raison d'affirmer, en commençant, que sa vie a été un hymne au travail ?

Il nous reste à montrer, — et il nous tarde de mettre ainsi plus en lumière sa belle figure de prêtre, — que cette vie fut au aussi comme nous l'avons dit, un hymne au bien, à la vertu.

II

A la nouvelle de la mort de celui qu'il avait favorisé pendant de longues années de tout son pouvoir, Monseigneur Fallières, l'ancien vicaire général d'Amiens, où son souvenir reste vivant, adressait à Monsieur le Supérieur de Saint-Martin une touchante et pieuse lettre, et y rappelait les qualités d'esprit et de cœur du « cher partant ». De son côté Monseigneur Renouard écrivait au même : « La mort du chanoine Crampon » est une grande perte, non-seulement pour ceux qui » le connaissaient et l'aimaient comme vous et moi, » mais encore pour tout le diocèse d'Amiens, et l'on » pourrait dire, pour l'Eglise entière. Les prêtres de

» son intelligence et de sa trempe de caractère ne sont
» pas communs. Ses écrits resteront comme des modèles
» les de science exégétique ; et plus encore sa mémoire
» comme un type de vie sacerdotale ».

Nous recueillons avec empressement, pour nous en inspirer, ces témoignages autorisés.

Etre un savant, c'est très-bien, mais pas indispensable. Etre un bon prêtre, c'est mieux et tout-à-fait nécessaire. M. Crampon était un bon prêtre, dans toute l'acception du mot et avec la plénitude des vertus que cette appellation suppose.

Outre que ses dispositions naturelles développées par des habitudes de régularité scrupuleuse et de vie éloignée du monde, par des fonctions qui l'appelaient souvent dans une communauté religieuse, et surtout par sa foi et sa fidélité à la grâce, l'écartaient de ce qui pouvait altérer sa piété, il trouvait pour la nourrir un aliment riche et actif dans les études auxquelles il se livrait.

Un ancien disait un jour, en pensant à de plus anciens que lui : Quand j'écris sur l'antiquité, j'en prends l'esprit. *Nescio quomodo antiqua scribenti, antiquus fit animus.*

Cette influence d'une étude sur celui qui la fait se produit surtout quand il s'agit du livre véritablement divin à tout point de vue, de la Bible, sur laquelle, nous l'avons rappelé plus haut, le pieux traducteur s'exprimait avec tant d'enthousiasme dans son discours de réception à l'Académie d'Amiens. Or, dans ce même discours, le récipiendaire avoue, en rappelant d'une façon humoristique l'adage connu, qu'il est l'homme de ce livre, de ce seul livre, auquel « il a toujours hâte de

» revenir après l'avoir quitté, y trouvant les plus dou-
» ces jouissances de l'intelligence et du cœur ». En
effet, la plupart de ses autres études ont pour but de
l'aider dans ses travaux sur la Bible. de le mieux
éclairer pour la bien comprendre, de le mieux préparer
pour la mettre davantage en honneur, de le mieux
armer pour mieux la défendre. Et pourquoi chez lui
cette ardeur qui va jusqu'à la passion ? Parce qu'il est
passionné pour le règne de Dieu. Parce qu'il a, et à un
haut degré, le zèle sacerdotal qui le pousse à faire con-
naître, pour le faire aimer et servir, Jésus-Christ,
annoncé et figuré dans l'Ancien Testament, vivant,
parlant et agissant dans le Nouveau.

Voilà. dans ses rudes labeurs, dans ses longues et
pénibles recherches, dans ses journées passées sans
distractions et dans ses veilles, voilà le noble but qu'il
poursuit, le pieux désir qui l'anime, la sainte espé-
rance qui le soutient.

Nous en avons une preuve dans la matière dont il
il s'exprime lui-même sur son œuvre. Ses préfaces
révèlent la vivacité des sentiments qui le déterminent à
écrire: « Puisse cette édition, dit-il en offrant au pu-
« blic la traduction du Nouveau Testament, contribuer
« à rendre au livre divin son antique place au foyer
« de toute famille chrétienne, l'honneur du premier
« rang dans toute bibliothèque sérieuse ! Puisse-t-elle
« réveiller l'attention d'une génération trop distraite
« par les choses qui passent et la ramener à la source
« unique, à la source divine de la vie et du salut ! »
Monsieur de Sacy, esprit élevé et fin, avait bien devin-
né Monsieur Crampon, lorsque, après avoir loué l'œu-
vre de la manière la plus gracieuse, il félicitait l'auteur

d'avoir réussi à donner la meilleure réfutation de Renan. L'introduction au *Livre des Psaumes* très-remarquable, on l'a jugée telle de toutes parts, par la largeur de la composition et la hauteur des vues, ne l'est pas moins par l'accent de foi qui y éclate magnifiquement, par la chaleur du zèle qui s'y manifeste ardemment, par le charme de piété qui s'en dégage délicieusement.

Les Sœurs de la Sainte Famille, qui pendant presque tout le cours de sa carrière sacerdotale, l'ont vu à l'œuvre au milieu d'elles, peuvent, elles principalement, dire combien il se montra toujours et en tout vraiment prêtre.

Assurément il avait une antipathie très marquée pour quantité de petites dévotions propres à détourner à leur profit la sève dont a besoin pour s'entretenir saine et vigoureuse dans les âmes la vraie religion. Les miévreries qui rapetissent, les raffinements qui féminisent, les sensibleries qui affadissent, n'allaient pas à son tempérament viril. M. Crampon était un fort à qui il fallait une forte nourriture. En cette matière, du reste, il se défiait de la nouveauté, et autant il acceptait respectueusement les dévotions, lorsqu'elles avaient obtenu l'approbation de l'Eglise, autant, avouons-le, il se serait gardé, en général, d'agir ou de provoquer l'action d'autrui pour les faire approuver. Mais cette réserve ne portait aucun préjudice à l'attrait de sa direction. Il aimait, comme il l'enseignait et la pratiquait, cette grande mysticité qui depuis dix-huit siècles a conduit tant de saints dans la voie de la perfection. Elle l'inspirait constamment dans la formation de ses filles

spirituelles de la Sainte-Famille, dans les exhortations publiques qu'il leur adressait, dans les conseils qu'il leur donnait à chacune en particulier, dans les préoccupations de sa sollicitude pour elles.

Aussi, toutes, sans exception aucune, avaient-elles pour lui une profonde vénération. Sans doute, elles goûtaient la science qu'il mettait à leur portée dans ses conférences, spécialement dans la conférence qu'il faisait chaque semaine aux novices ; elles se réjouissaient de trouver en leur supérieur un homme ferme et prudent dont les décisions étaient marquées au coin de la sagesse ; elles profitaient avec bonheur de son expérience et de son autorité si précieuses pour elles au milieu des difficultés extérieures qu'elles rencontraient à chaque instant ; elles se félicitaient de son dévouement infatigable, particulièrement dans les retraites annuelles où il les voyait toutes les unes après les autres. Mais ce qu'elles admiraient aussi en lui, c'était sa piété ; elles aimaient à en parler, et que de fois, avant même de connaître personnellement M. Crampon, nous avons été édifié en voyant leur visage s'épanouir, lorsqu'elles nommaient « leur saint et bon père ».

Son ardeur pour l'étude ne nuisait donc pas à l'ardeur de son amour de Dieu. Et nous n'avons point à nous en étonner. Saint-Augustin ne voit-il pas dans la science une force qui donne un puissant essor à la charité : *Scientia quasi machina quædam per quam structura charitatis assurgat.*

La piété chrétienne, à son tour, donne essor à toutes les qualités qui rendent un homme plus vénérable et plein d'attrait. Elle les fortifie, elle les dégage de leurs

souillures, elle en active l'exercice. Si le chef de l'incrédulité du dix-huitième siècle a pu dire : « Il n'y a rien de plus aimable qu'un homme vertueux qui a de l'esprit » quelle ne doit pas être l'amabilité d'un homme parfaitement doué par la nature et dont la grâce a développé la vertu.

Nous voudrions, en esquissant a grands traits la physionomie de Monsieur l'abbé Crampon, la rendre assez ressemblante pour le faire estimer davantage de ceux qui l'ont moins connu, et lui valoir de leur part cet éloge significatif dont un de ses amis juste appréciateur de son mérite le gratifiait dernièrement : C'était un homme.

Oui, il était parfaitement digne de cette noble qualification.

C'était d'abord un homme de devoir. Le devoir, il faisait plus que de le respecter, il l'aimait. Loin de le considérer comme une contrainte importune à laquelle il est pénible d'avoir à céder, il y voyait une révélation précieuse qui lui épargnait d'anxieuses hésitations, de difficiles recherches. Savoir comment on doit agir : quelle heureuse certitude, en effet, pour qui n'aime pas à perdre son temps, pour qui surtout aime à utiliser le temps en vue de l'éternité ! Le devoir s'offrait à lui avec un caractère impératif auquel l'idée ne lui venait même pas de chercher à se soustraire, Saintement indépendant du reste il ne cherchait que là, et non dans la manière d'agir des autres, le principe de sa conduite. Une obligation quelconque s'imposait-elle à lui, fût-elle très pénible, il l'accomplissait immédiatement, entièrement, simplement. Cela pouvait coûter beaucoup quelquefois Il avait à subir peut-être une

interruption dans ses études. Peu importait. Il le devait, il le faisait.

C'était un homme de règle : conséquence naturelle de l'amour du devoir, lequel trouve dans la règle qui est imposée sa première application, et dans la règle que l'on s'impose le moyen d'assurer davantage aux œuvres communes de la vie ordinaire la consécration du bien, la bénédiction de Dieu. Chacune de ses journées était réglée comme celle d'un religieux, rien n'y était laissé à la fantaisie. A défaut du son de la cloche pour lui indiquer les heures de son lever et de son coucher, de ses exercices de piété et de son travail, de son repos et de ses récréations, il avait, ce qui vaut mieux, les appels de sa conscience, et il obéissait avec la ponctualité la plus scrupuleuse, la plus édifiante.

C'était un homme loyal. Sa physionomie aimable et placide respirait la franchise. Elle ne trompait pas sur l'état de son âme. Il se montra toujours l'ami de la vérité, et plein d'ardeur pour la proclamer, *lex veritatis fuit in ore ejus*. Il avait horreur non seulement des falsifications qui la corrompent, des déguisements, des mutilations qu'on lui inflige injurieusement à son grand hommage, mais même des atténuations qu'on se permet parfois à son égard dans ce que l'on croit être son intérêt. Il pensait, avec tous les grands esprits, qu'elle n'a besoin d'aucun mensonge, selon une parole connue ; qu'elle a besoin, au contraire, d'être présentée sans réticence, pour jeter entièrement son éclat et exercer, grâce à Dieu, une influence victorieuse. Il avait aussi pleine confiance dans le pouvoir du bien sur les esprits. Peut-être même exagérait-il ce pouvoir, tant il était porté à

croire les autres comme lui, droits et sincères ; tant il avait pour le bon ordre une passion ardente et désintéressée. Faut-il dire qu'une telle disposition, assurément très louable, l'exposait à donner, exceptionnellement, du reste, un caractère plus théorique que pratique à quelques unes de ses mesures. Dans son court passage à l'Ecole de la Providence où, au milieu de difficultés de toutes sortes, il déploya un zèle infatigable, et fit preuve de rares qualités d'éducateur et d'administrateur, nous nous rappelons l'imperturbable confiance qu'il éprouvait, après avoir mis en honneur tel grand principe, après avoir établi tel point de règlement. Les abus lui paraissaient alors impossibles. Et plusieurs d'entre nous, sans croire manquer au respect que tous avaient pour lui, ne pouvaient alors s'empêcher de sourire un peu en l'entendant. Nous étions jeunes en ce temps là, par conséquent plus sujets à céder aux tendances ironiques dont corrige l'expérience, et nous n'admirions pas assez dans cette sérénité la candeur, le mot n'est pas excessif, la candeur qui témoigne d'une belle âme, pour laquelle il est grand, proclame saint Paul, de garder dans le monde cette simplicité glorieuse : *Gloria nostra hæc est, quod in simplicitate cordis et sinceritate Dei conversati sumus in hoc mundo.*

C'était un homme d'un esprit large et modéré. Il avait pour les principes un dévouement égal à ses convictions, et aurait sacrifié sa vie, s'il avait fallu les défendre à ce prix ; mais il savait sans y porter atteinte, sans en compromettre la dignité, les concilier avec les exigences, sans cesse nouvelles, imposées par des événements nouveaux. De plus la connaissance

qu'il avait acquise de l'esprit humain, et des difficultés inconnues à ceux qui n'ont jamais pensé que légèrement, et travaillé que superficiellement, lui inspirait de l'indulgence à l'égard des personnes même hostiles à ses convictions. Se souvenant de la recommandation de saint Augustin, il s'en prenait à l'erreur ; mais inspiré par un sentiment de sainte tolérance il avait pour les hommes des égards, il comprenait leurs difficultés, et, comme y exhorte le saint évêque, il les traitait avec affection : *Diligite homines*.

C'était en même temps un homme de caractère. Il avait le courage de ses opinions, et il n'hésitait pas à les produire ouvertement, à les défendre énergiquement, même au milieu de personnes qu'il savait disposées à le critiquer ensuite. Il avait aussi le courage de ses sentiments, et il aurait eu honte de donner le change sur les sympathies et les antipathies qu'il éprouvait ! Surtout il n'était pas de ces hommes du monde qui prodiguent en face les flatteries, sauf à s'en dédommager, dans le secret, par des dénigrement ; qui se soulagent de leurs contraintes par des mépris et compensent leurs platitudes et leurs servilités par des trahisons. On le trouvait toujours au contraire parmi les forts qui savent garder, en toute occurrence, l'attitude qui convient ; se tenir droits, quand il le faut, sans provocation comme sans crainte, sans insolence comme sans timidité ; et ne jamais courber le genou devant le succès d'une injustice, fût-elle acclamée par tous, *qui non curvaverunt genua ante Baal*. Assurément il n'avait pas l'humeur batailleuse ; il aimait la paix par tempérament, par habitude du calme et amour d'une vie recueillie ; mais autant il était éloigné des excès où entraîne vite

l'esprit de combat, autant il avait, quand les circonstances le demandaient, le courage d'un silence, — cette leçon parfois éloquente, pour qui voudrait la comprendre, — la dignité d'une abstention, tout ce qui, en un mot, concilie les égards que l'on doit ordinairement aux autres et le respect que l'on se doit toujours à soi-même.

C'était un homme à l'âme généreuse. Il avait ces ardeurs tantôt d'indignation tantôt d'admiration, qui viennent d'un cœur chaud et épris du bien. Une indélicatesse le froissait, un abus de pouvoir le blessait, une duplicité lui répugnait, un acte injuste le révoltait; et il cédait alors à ces beaux élans d'honnête homme qui consolent, qui fortifient, et qu'il est nécessaire de voir en face de tant de misères, si l'on ne veut pas trop mépriser l'humanité. D'un autre côté, il aimait à admirer. Il ne ressemblait en rien aux lecteurs ou auditeurs difficiles que rien ne réussit à satisfaire, si ce n'est la mesquine vanité qu'ils éprouvent à n'être pas satisfaits, Surtout quel juste mépris il concevait pour ces esprits malicieusement méticuleux, constamment à l'affût d'une négligence, et dont la plupart n'ayant rien produit et n'ayant pas l'expérience des difficultés ne doutent pas d'eux-mêmes, parce qu'ils ne se doutent de rien : esprits chagrins ou malveillants qui essaient par la sévérité de leurs remarques de former l'opinion sur la mesure de leur importance, et s'efforcent par l'éclat de leur impitoyable, de leur violente critique, ce talent des impuissants, pour ne pas dire cette vengeance des incapables, de sortir de la situation moins en vue à laquelle les condamne leur stérilité. On en a fait souvent la remarque : dans les diverses réunions auxquelles

les il assistait, chez les Antiquaires de Picardie, ou à l'Académie, M. Crampon écoutait chaque lecture avec bienveillance, et, au moindre trait un peu saillant, il souriait d'aise. Il cherchait ce qui était beau pour y applaudir, il en jouissait délicieusement, et l'intensité de cette délicate jouissance l'empêchait de s'occuper des défauts qu'il avait sans doute remarqués en passant, mais qu'ensuite il avait vite oubliés. Son attitude était tellement significative que plus d'une fois et nous n'exagérons pas, ce sont là des faits, elle fixa l'attention, même trop : on oublia le lecteur pour ne plus voir que l'auditeur.

C'était un homme bon. Plusieurs personnes ont pris pour de la hauteur ou de la sécheresse la réserve dans laquelle il se tenait à leur égard. Ne les connaissant guère, il restait à distance. Il n'avait pas la banalité du salut, du compliment, de la poignée de mains. Il se livrait à peu de monde et ne prodiguait pas les avances. Même dans l'intimité, il conservait ces formes dignes et courtoises qui lui donnaient un cachet de distinction. Mais son affabilité, son accueil cordial, son aménité, sa délicatesse de sentiment ne laissaient pas de doute sur le fonds de bonté qui était en lui. Il était fidèle à ses amis ; n'en disait jamais le moindre mal : ce qui n'est pas si commun ; ne les abondonnait point dans les revers : ce qui est assez rare ; et les défendait énergiquement : ce qu'on ne rencontre pas toujours. Sa constante sollicitude pour sa famille, dont il parlait souvent et s'occupait avec générosité, manifesta le degré de son affection pour elle.

Trouvait-on en lui quelques imperfections, de ces imperfections pour lesquelles se montrent sévères

ceux surtout qui ont de grands défauts ? Nous ne serions pas sincères si nous cherchions à les nier. Mais ces légères tâches disparaissaient dans un ensemble lumineux dont le doux éclat était plein de charme.

Pour nous résumer, nous nous servirons de ce mot : C'était un honnête homme. Un honnête homme ! Chose noble et rare dans sa plénitude, et devant laquelle le Père Lacordaire, attendri à ce nom, nous confie-t-il, s'écriait : « Saluez-la donc en passant, et qui que vous soyez, » chrétien et même saint, aimez entendre à votre » oreille et surtout du fond de votre conscience cette » belle parole, que vous êtes un honnête homme. »

Hélas ! Combien, peut-être, à leur grande surprise, sont peu dignes de cette appellation ! M. Crampon l'a méritée, elle, et, nous l'avons vu, une autre encore supérieure : celle de bon prêtre. Ainsi se trouve justifié notre dire : Sa vie a été un hymne au bien, à la vertu.

III.

« Les livres ont beaucoup de qualités agréables, » affirme Montaigne, mais c'est un plaisir qui a ses » incommodités. L'âme s'y exerce, mais le corps demeure sans action, s'altère et s'attriste ».

Il en fut malheureusement ainsi pour M. Crampon. Depuis dix-huit mois, il avait éprouvé de sérieux maux, et il s'en inquiétait. La mort de deux de ses anciens condisciples de St-Sulpice, le cardinal Thomas, archevêque de Rouen et M. l'abbé Le Rebours, curé de la Madeleine, à Paris, l'avaient aussi vivement impressionné. D'un tempérament exceptionnellement vigoureux et conservé tel par une constante sobriété,

il n'avait pas auparavant senti les atteintes de l'âge, et nous l'avions entendu s'étonner, et un peu s'effrayer, du nombre de ses années dont la pensée seule lui pesait. Assurément sa foi l'entretenait dans des sentiments d'entière soumission à la Providence. Mais il avait lu dans l'Ecriture Sainte qu'il pouvait se réjouir de la tâche à laquelle il se consacrait ici-bas, puisque c'était un don de Dieu : *Et lætetur de labore suo, hoc est donum Dei* ; et il était de toute manière porté à dire le mot de St-Martin : Je ne refuse pas le travail. N'ayant rien de chagrin dans l'esprit, ni aucune ambition, il goûtait la vie qu'il s'était faite et dont il avait joui avec une joie sereine. Lorsque, il y a quelques années, on lui offrit d'agir, d'une manière qui devait être efficace, pour son élévation à une haute dignité ecclésiastique, il refusa net, et coupa court aux insistances avec une telle énergie qu'on se le tint pour dit. Sa stalle de chanoine suffisait à ce sage. Il l'aimait et en estimait la douce quiétude, autant qu'il redoutait l'agitation inséparable d'une situation plus élevée.

Ses confrères du Chapitre, heureux et fiers de le posséder, pouvaient penser qu'ils le conserveraient longtemps encore, quand la maladie dont il avait souffert l'année précédente le reprit avec une nouvelle intensité. Il résolut d'aller demander aux frères de St-Jean-de-Dieu, à Paris, des soins qui, une fois déjà, l'avaient beaucoup soulagé. Malheureusement, retenu par plusieurs causes, entre autres par des corrections d'épreuves, il partit trop tard. Quand il arriva chez les frères, on constata un empoisonnement de sang, qui parut mortel.

Les marques de sympathie ne lui manquèrent pas. Il

eut la visite de plusieurs de ses confrères, des Sœurs de la Ste-Famille, de ses parents, de son excellent ami le Supérieur de l'Ecole de St-Martin, M. Limichin, nommé par lui son exécuteur testamentaire et qui, dans ces tristes circonstances où il se dépensa sans se ménager, justifia, par son entier dévouement, la confiance affectueuse dont il avait été l'objet. Mais, parmi toutes ces visites, celle de Monseigneur Renou, accompagné de son sympathique vicaire général M. Mollien, le toucha particulièrement. Et cela devait être. Nous nous rappelons quel intérêt, vraiment anxieux, il portait, il y a deux ans, au choix du successeur du pieux Monseigneur Jacquenet, et combien il souhaitait un évêque non seulement bon et zélé, mais ayant à un haut degré cette connaissance des choses et ce discernement des personnes, indispensables pour le bon ordre et le progrès du bien dans un diocèse. Il ne jouit pas assez longtemps de la réalisation de ses désirs,

Son état, à Paris, devint de moins en moins rassurant. Il reçut saintement les sacrements de l'Eglise. D'ailleurs, tout était toujours prêt chez lui. Il avait en tout ce soin, cette méthode, cette précision que l'on constate jusque dans la rédaction de son testament, où rien n'est oublié de ce qu'il voulait faire, où rien n'est laissé à l'imprévu.

Entré le 2 juillet dans la maison des frères de St-Jean de Dieu, il y mourut dans la nuit du 14 au 15 août. « J'espère, écrivait à M. le Doyen du Chapitre » Monseigneur Fallières, que cette mort si voisine de » la fête du triomphe de la Sainte-Vierge, l'aura, » presque sans retard, conduit au ciel ».

Malgré l'absence de nombre de personnes éloignées d'Amiens à cette époque de l'année, une foule nombreuse et recueillie se pressait, le samedi 18 août, à la gare du Nord, où M. le doyen du chapitre, le chapitre et le clergé de la Cathédrale, auxquels s'étaient joints d'autres ecclésiastiques de la ville et du dehors, allèrent recevoir le corps du vénéré défunt. La communauté de la Sainte-Famille formait à son supérieur un imposant et touchant cortège.

Mgr l'Evêque, accompagné de MM. les vicaires généraux, assista pontificalement à la messe qui fut chantée par M. Hénocque ayant pour diacre et sous-diacre MM. Etienne et Corblet chanoines honoraires. Nous avons remarqué, au milieu de beaucoup de prêtres du clergé séculier et régulier, M. le Chanoine Pian, de Beauvais, grand ami de M. Crampon.

Après l'absoute donnée par Mgr, le convoi se dirigea vers le Port d'Amont. Les coins du poêle étaient tenus par MM. de Brandt et Francqueville, membres du chapitre, par M. Macque, représentant l'Académie d'Amiens et M. Roux, président de la Société des Antiquaires de Picardie. Ces deux derniers, avant de se retirer, prononcèrent, chacun au nom de sa Compagnie, un discours d'adieu.

M. Macque rappela avec émotion, en termes élevés et pleins de délicatesse, le concours précieux que M. Crampon apportait à l'Accadémie par ses intéressantes lectures, et l'honneur que les brillants succès de l'exégète faisaient rejaillir sur elle.

M. Roux, avec les accents de vive et ardente éloquence qui lui sont propres, rendit hommage à l'érudit, à l'éducateur habile et zélé, à l'écrivain laborieux, au

prêtre modèle pour lequel la Société des Antiquaires professait tant d'estime.

L'Après-midi, Monsieur le Doyen de Corbie entouré d'une trentaine de prêtres de son doyenné et du doyenné de Villers-Bocage, présida, à Franvillers, la cérémonie des funérailles. Les habitants de la paroisse, dont cet empressement prouve l'intelligence et les bons sentiments, remplissaient l'église. Trois des confrères de Monsieur Crampon au chapitre, MM. Dahiez, Vion, Francqueville, les autres étant empêchés par leur âge ou par leurs fonctions, avaient accompagné le corps avec la famille, plusieurs amis, entre autres Monsieur Gallet, ancien juge, Monsieur Limichin, Monsieur l'abbé Chivot, et quelques sœurs de la Sainte-Famille. L'un d'eux avant l'absoute monta en chaire et raconta, en développant un texte de l'Ecriture Sainte, la vie du défunt : son éducation chrétienne, *justum deduxit Dominus per vias rectas* ; sa vocation au sacerdoce, *et ostendit illi regnum Dei* ; ses travaux d'apologiste et de directeur des âmes, *dedit illi scientiam sanctorum*, les succès remarquables qu'il y obtint, *honestavit illum in laboribus*, jusqu'au moment où Dieu voulut l'appeler à l'honneur de la suprême récompense, *et complevit labores illius*.

Au cimetière, attention touchante de la Société des Antiquaires, l'aimable et dévoué secrétaire perpétuel de cette société, M. Poujol de Fréchencourt, voulut, en prononçant quelques mots des mieux inspirés par le cœur, et qui allèrent au cœur de tous, déposer ce qu'il a appelé une modeste fleur « sur la tombe de son bien cher et vénérable ami et collègue ».

Grâce à Dieu et à ses assurances, notre douleur n'est pas sans consolation. « Le Seigneur, écrivait immédiatement après la mort de Monsieur Crampon, un de ceux dont l'amitié l'honorait davantage et lui était le plus chère, Monseigneur Renouard, le Seigneur qui a voulu l'éprouver et le purifier par les douleurs d'une cruelle maladie, lui ouvrira bientôt les portes de l'éternel séjour, et, du haut du ciel, ce serviteur fidèle se souviendra de ceux qui l'entouraient, à si juste titre, de leur estime et de leur sympathie. C'est là notre consolation et notre espérance ». Comme ces paroles affectueuses et chrétiennes expriment bien nos sentiments à l'égard du vénéré défunt !

Hélas ! nous ne le possédons plus au milieu de nous. Nous ne verrons plus sa bonne physionomie ouverte où nous charmait son bon regard souriant, sa bonne expression de franchise. Nous n'entendrons plus ses enseignements qui élevaient, ses encouragements qui ranimaient, ses témoignages de sympathie qui réchauffaient. Nous ne sentirons plus cette influence rassérénante, éprouvée par tous ceux qui, admis à le suivre plus intimement, admiraient une vie que la foi du saint prêtre, sa dignité, sa simplicité, sa droiture, son élévation d'esprit, sa modestie, son ardeur au travail, sa correction, sa sincérité, ses habitudes régulières rendaient belle et édifiante aux yeux des hommes.

Mais, parce que ces mêmes caractères la rendaient méritoire aussi aux yeux de Dieu, nous avons le ferme espoir que bientôt, après l'expiration de quelques légères fautes, il entrera au séjour de la paix et de la lumière éternelles.

Anisi se réalisera pleinement, à l'égard de notre cher

défunt, ce mot employé un jour pour caractériser une noble existence : Grâce à sa puissante intelligence il a vu de grande choses, *magna vidit*. Grâce à une volonté énergique mise au service de son talent, il a accompli de grandes œuvres, *magna fecit*. Grâce à ses saints exemples et à son zèle, il nous laisse de grands enseignements, *magna docuit*. Enfin grâce à un ensemble remarquable de vertus, il a mérité et obtenu de Dieu une grande récompense, *magna meruit*..

E. FRANQUEVILLE.



RÉSUMÉ
DES
PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

ANNÉE 1894

12 JANVIER

Présidence de M. Blanchard, Chancelier. — Renouvellement du Bureau. Directeur : M. Blanchard. Chancelier : M. Badoureau. Vice-Secrétaire : M. Bor. Présentation de M. Michel, conservateur de la Bibliothèque, comme membre titulaire.

26 JANVIER

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Lecture par M. Badoureau : **Mouvement ascensionnel de la Scandinavie.** — Exposé des titres de M. Michel, par M. Lenel.

23 FÉVRIER

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Lecture par M. Decharme : **De la Précision dans les Sciences expérimentales,** (suite). — Prorogation du concours pour le prix Mancel. — Nomination de M. Michel comme membre titulaire.

16 MARS

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Lecture d'un travail de M. le Premier Président Daussy : **Le Mariage de Jean Rouvillain.**

27 AVRIL

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Rapport sur les Comptes du Trésorier. — Lecture par M. Caron : Compte-rendu d'un ouvrage de M. De Vorges : **La Perception et la Psychologie Thomiste.**

25 MAI

(Séance publique)

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Discours de M. Boudon, récipiendaire : **Prix et Salaires à Amiens, au XV^e siècle.** — Réponse de M. Moullart.

29 JUIN

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Lecture par M. Lorgnier : **Un Chapitre du code de police d'Amiens.** — Adhésion à l'Association connue sous le nom d'Alliance Française.

27 JUILLET

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Lecture par M. de Puyraimont : **Tourville et la Bataille de la Hogue.** — Désignation des tours de lecture.

26 OCTOBRE

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Lecture par M. Boulenger : **Rasoirs.** — Démission de M. Gustave Dubois. — Présentation de M. le Docteur Trépan comme membre titulaire.

30 NOVEMBRE

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Nomination de Gustave Dubois comme membre honoraire. —

Compte-Rendu par M. Badoureau de l'**Etude Philologique de M. Daussy sur l'Eau**. — Lecture par M. le Directeur : **Le Théâtre de Victor Hugo travesti**. — Exposé des titres de M. Trépan.

14 DÉCEMBRE

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — **Rapport sur les Travaux de l'année**, par le Secrétaire-Perpétuel. — Scrutin pour l'élection de M. Trépan.

23 DÉCEMBRE

(Séance publique annuelle)

Présidence de M. Blanchard, Directeur. — Discours de M. le Directeur : **Le Théâtre de Victor Hugo travesti**. — **Rapport sur les Travaux de l'année** par le Secrétaire-Perpétuel. — Lecture par M. Boulenger : **Rasoirs**.

OUVRAGES REÇUS PAR L'ACADÉMIE

Pendant l'année 1894

I. — Du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts

Revue des travaux scientifiques.

Bulletin du comité des travaux historiques et scientifiques, année 1893.

Extraits des procès-verbaux des séances du comité historique des monuments écrits, depuis son origine jusqu'au 5 septembre 1848.

Journal des savants, année 1893.

Discours prononcés à la séance générale du Congrès des sociétés savantes, le 31 mars 1894.

Enquête sur les conditions de l'habitation en France.

II. — Des Auteurs.

Idylles de chambre, par M. Ernest Prarond.

Myrrhine, par M. E. Prarond.

Notre expédition au pôle Nord. Ouvrage publié d'après les lettres et le journal de Nordenskiöld, par M. Alfred Nançon, ingénieur.

Petite géographie des Colonies Françaises, par M. A. Nançon.

The chronology of the cathedral churches of France, by Barr Ferree.

Etude sur le libraire parisien du XIII^e au XV^e siècle, par M. Paul Delalain.

Les Inventeurs malheureux, par M. Decharme.

Deux baptêmes à Amiens au XVIII^e siècle, par M. Janvier.

Le Hasard dans les Découvertes et Inventions historiques, par M. C. Decharme.

Rapport sur l'Etat de l'Inventaire des Livres imprimés de la Bibliothèque Nationale, par M. G. Picot.

Discours prononcé à l'Assemblée générale des Unions du Nord (Mars 1894) par M. Picot.

Rapport sur le concours pour le prix J. Audéoud, par M. Picot.

Observations sur la Ressemblance des Morales, par M. Picot.

De la nécessité de raffermir les âmes, par M. G. Picot.

Catalogue de la Bibliothèque technique du Cercle de la Librairie,
par M. Paul Delalain.

De l'assurance par l'Etat, par Alfred de Conrcy.

**III. — Des Sociétés siégeant à Amiens et dans le
Département de la Somme.**

Bulletin de la Société Industrielle d'Amiens.

Bulletin de la Société d'Emulation d'Abbeville.

Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie.

Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France.

Bulletin du Comice agricole d'Abbeville.

IV. — Des Sociétés siégeant à Paris.

Annuaire de la Société Philotechnique, 1892 et 1893.

Bulletin de la Société de Médecine légale de la France, t. XII.

Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France 1892.

V. — Des autres Sociétés Françaises.

Bulletin-Journal de la Société des Agriculteurs de la Drôme.

Bulletin de la Société des Sciences et Lettres de Loir-et-Cher.

Journal d'Agriculture Pratique pour le Midi de la France.

Mémoires de la Société Académique d'Archéologie, Sciences et
Arts de l'Oise, 1893.

Bulletin des Travaux de la Société Industrielle d'Elbeuf, année 1893.

Mémoires de la Société d'Agriculture et des Arts, de Seine-et-Oise,
1893.

Recueil des publications de la Société Hâvraise d'Etudes diverses.

Société Hâvraise d'Etudes diverses : Fêtes du Centenaire de Casimir
Delavigne.

L'Agronome Praticien, Journal d'agriculture de Compiègne, 1893.

Bulletin de la Société Industrielle et Agricole d'Angers.

Revue de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Valenciennes.

Bulletin de la Société Académique de Brest, année 1893.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Belles-Lettres
d'Orléans 1892.

Recueil des Travaux de la Société Libre d'agriculture, Sciences et
Arts de l'Eure.

Revue de Saintonge et d'Aunis.

Bulletin de la Société d'Agriculture, de Commerce et d'Industrie du Var.

Journal de la Société d'Agriculture des Deux-Sèvres.

Mémoires de la Société des Sciences Morales, des Lettres et des Arts de Seine-et-Oise, 1893.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Nord 1889-1890.

Société d'Histoire et d'Archéologie de Châlons-sur-Saône, Cartulaire du Prieuré de S. Marcel.

Procès-verbaux de la Société Historique de Compiègne.

Mémoires de la Société des Sciences et Lettres de Loir-et-Cher.

Bulletin de la Société d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation du Var (Provence agricole).

Extrait des Travaux de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.

Bulletin de la Société Archéologique, Scientifique et Littéraire de Béziers 1892.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la Marne.

Bulletin de la Société Archéologique du Midi de la France.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 1892.

Bulletin de l'Académie du Var, 1893.

Mémoires de l'Académie de Nîmes, 1892.

Bulletin de la Société Archéologique du Limousin, tome LI.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon, 43^e série, tome LI.

Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Industrie de Lyon, 7^e série, tome I.

Procès-verbaux et Mémoires de l'Académie de Besançon, année 1893.

Précis analytique des Travaux de l'Académie de Rouen, 1892-1893.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Haute-Saône, n^o 24.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers, année 1893.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, année 1893.

Recueil de l'Académie des Jeux Floraux, 1894.

Comptes-Rendus des Travaux des Facultés de l'Académie de Toulouse, 1893.

Mémoires de l'Académie de Clermont-Ferrand, 1893.

Bulletin Historique et Scientifique de l'Auvergne, 1893.

Annales de la Société Académique de Mantes, 1893.

Mémoires de l'Académie d'Arras, 1893.

Recueil des Travaux de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure, 1893.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe.

Mémoires de la Société Académique de Boulogne-sur-Mer, 1891-1894.

Bulletin de la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen, 1893

Mémoires de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres de Caen, 1893.

Mémoires de l'Académie de Toulouse, 1893.

Mémoires de la Société Académique du Département de l'Aube.

Répertoire des Travaux de la Société de statistique de Marseille, 1893.

Recueil de l'Académie de Tarn-et-Garonne, 1893.

Mémoires de l'Académie de Stanislas, 1893.

Bulletin de la Société Archéologique, Scientifique et Littéraire de Béziers, 1893.

Bulletin de la Société Belfortaine d'Emulation, 1894.

Bulletin de la Société Archéologique et Historique de la Charente, 1893.

Mémoires de la Société Académique de Saint-Quentin, 1891-1892.

Bulletin de la Société des Sciences de l'Yonne, 1894.

Mémoires de l'Académie de Nîmes, 1894.

Actes de l'Académie de Bordeaux, 1894.

Bulletin de la Société de Médecine légale de France, tome XIII, 1^{re} partie.

Bulletin de la Société d'Emulation de la Seine-Inférieure, 1892-1894.

Mémoires de l'Académie de Caen, 1894.

Mémoires de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau, 1892-1893.

Mémoires de l'Académie de Metz, 1893-1894.

Procès-verbaux de la Société historique de Compiègne.

Notices et Mémoires publiées par la Société d'Agriculture et d'Archéologie de la Manche.

Bulletin de l'Alliance Française.

Extrait des Travaux de la Société d'Agriculture de la Seine-Inférieure.

Bulletin du Comité d'Études de la Vallée de la Bresle.

Annales de la Société d'Emulation des Vosges.

Mémoires de la Société Agricole et Littéraire des Pyrénées Orientales.

Mémoires de l'Académie de Dijon 1893.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences, Lettres, d'Orléans, 1893.

Bulletin de la Société d'Emulation du Bourbonnais.

VI. — Des Sociétés Étrangères.

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1893.

Bibliography of the Salishan languages (Smithsonian Institution).

Annual Report of the Bureau of Ethnology (» »).

Spinoza, por Mourly Vold (Université de Norvège).

Smithsonian Report, 1892.

Revista Trimensal do Instituto historico e Geographico Brasileiro.



T A B L E A U
DES
M E M B R E S D E L' A C A D É M I E
D' A M I E N S
(3 1 D É C E M B R E 1 8 9 3).





B U R E A U

MM. BLANCHARD, Directeur.
BADOUREAU, Chancelier.
FRANCQUEVILLE, Secrétaire-perpétuel.
MACQUE, Archiviste-Trésorier.
BOR, Secrétaire-Adjoint.

M E M B R E S T I T U L A I R E S

DANS L'ORDRE DE LEUR INSTALLATION

MM.

- 1 LENOEL, *,  I, Docteur en médecine, rue Lamarck, 25.
- 2 PONCHE (NARCISSE), *, Industriel, rue Constantine, 6.
- 3 DAUPHIN, C. *,  I, * M. A., Sénateur, passage de la Comédie, 1.
- 4 MOULLART,  , Conseiller à la Cour, rue Cozette, 29.
- 5 LELEU, *,  I, ancien Proviseur du Lycée d'Amiens, boulevard Guyencourt, 5.

- 6 VERNE (Jules), O. ✱, Homme de lettres, rue Charles-Dubois, 2.
- 7 OBRY, ✱, ⚙ I. Président du Tribunal civil, rue des Jacobins, 67.
- 8 BARIL (GÉDÉON), Homme de lettres, rue Évrard de Fouilloy, 21.
- 9 GUÉRARD, ✱, Ingénieur au chemin de fer du Nord, rue Cottenchy.
- 10 JANVIER, ⚙, Homme de lettres, Boulevard du Mail, 73.
- 11 DEBAUGE, Industriel, faubourg de Hem, 242.
- 12 DUBOIS (EDMOND), ⚙ I. Professeur de Physique au Lycée, rue Cozette, 31.
- 13 DELPECH, ✱, ⚙ I, Président honoraire à la Cour d'Amiens, rue Saint-Louis, 4.
- 14 FOURNIER, Conseiller à la Cour d'Amiens, rue du Lycée, 28.
- 15 OUDIN, ✱, Conseiller à la Cour d'Amiens, rue Porion, 9.
- 16 FRANQUEVILLE (l'abbé), Aumônier du Lycée, rue Lemattre, 58.
- 17 LENEL, ⚙ I, Professeur de Rhétorique au Lycée d'Amiens, rue Laurendeau, 80.
- 18 BADOUREAU, ✱, ⚙, Ingénieur des Mines, rue Péru-Lorel, 9.
- 19 LORGNIER, Avocat, rue des Écoles-Chrétiennes, 23.
- 20 THOREL, (OCTAVE), ⚙, Ingénieur des arts et manufactures, Juge d'inst^{on} au Tribunal civil, rue Cozette, 44.
- 21 MACQUE, Greffier en chef de la Cour, rue Laurendeau, 148.
- 22 BOR, ⚙ I, Pharmacien et Professeur à l'École de médecine d'Amiens, rue des Vergeaux, 5.
- 23 LECOMTE, (MAXIME), A ⚙, Avocat, Sénateur du Nord, rue Charles-Dubois, 31.
- 24 BLANCHARD, A ⚙, Professeur de Troisième au Lycée, rue Cozette, 45.
- 25 GUILLAUMET, ⚙, Docteur en médecine, rue Gresset, 22.

- 26 GRENIER, ✱, Procureur de la République, rue des Augustins, 10.
 - 27 RICQUIER, ☉, Architecte en chef du département, rue Sire Firmin Leroux, 23.
 - 28 LENOEL (Louis), ☉, Docteur en médecine, boulevard du Mail, 11.
 - 29 BOUDON, Membre de la Société des Antiquaires de Picardie, rue Duthoit, 21.
 - 30 PEUGNIEZ, ☉, Docteur en médecine, rue Gloriette, 15.
 - 31 MICHEL, Conservateur de la Bibliothèque, rue Laurendeau, 114.
- } et non installés.
Élus

MEMBRES HONORAIRES





DE DROIT

- 1 M. le Général commandant le 2^e corps.
 - 2 M. le Premier Président de la Cour d'appel.
 - 3 M. le Préfet de la Somme.
 - 4 M^{sr} l'Évêque d'Amiens.
 - 5 M. le Procureur général près la Cour d'Amiens.
 - 6 M. le Maire d'Amiens,
 - 7 M. l'Inspecteur de l'Académie Universitaire.
-

MEMBRES HONORAIRES

ÉLUS

MM.

- 1 RICHER, , Docteur en médecine, rue Saint-Jacques, 98, à. Amiens
- 2 BOHN, Professeur, à Fontenay-aux-Roses.
- 3 KOLB, *, Directeur des Usines Kulmann, à Lille.
- 4 POIRÉ, *,  I. Professeur au Lycée Condorcet, Paris.
- 5 PRAROND, *, Homme de lettres, à Abbeville.
- 6 TIVIER, *,  I. Doyen honoraire de la Faculté des Lettres de Dijon, à Paris, 2 boulevard Montparnasse.
- 7 HENNEBERT, O. *, Lieutenant-colonel du Génie, à Versailles.
- 8 MACHART, *, Inspecteur général honoraire des Ponts-et-Chaussées, à Paris.
- 9 DE JANCIGNY, Ancien directeur des Contributions indirectes, à Fontainebleau, 9, rue de la République.
- 10 LANIER, Professeur d'histoire au Lycée Janson de Sailly, 59, rue Boissière, Paris.
- 11 DE PUYRAIMOND, *, Ancien officier de marine, rue Debray, 36, à Amiens.
- 12 DAUSSY, O. *, Premier Président honoraire à la Cour d'Appel d'Amiens, à Albert (Somme).
- 13 DECHARME, *,  I. Ancien Professeur de l'Université, rue Saint-Louis, 8, à Amiens.
- 14 PICARD, Professeur de troisième au Lycée Condorcet, 22, rue Saint-Pétersbourg.
- 15 COUTTOLENC, Professeur des Cours publics de physique et de chimie, 14, rue Libergier, Reims. //
- 16 VINQUE, Professeur de Tissage à l'École Nationale des Arts Industriels, 120, rue du Coq français, Roubaix.
- 17 DE BRACQUEMONT (LÉOPOLD), Propriétaire-Agriculteur à la Folie-Guérard, annexe de Grivesne (Somme).
- 18 GOBLET, Député de la Seine, 83, rue de Chaillot, à Paris.

- 19 FLAMMERMONT, professeur d'histoire à la Faculté de Lille.
- 20 CORENTIN-GUYHO, Procureur de la République, à Nantes.
- 21 DUBOIS (GUSTAVE), Avocat, ancien bâtonnier, rue de l'Amiral Courbet, 19.

MEMBRES ASSOCIÉS CORRESPONDANTS

MM.

- 1 FERRAND, O. ✱, I. Membre correspondant de l'Institut, ancien Préfet, rue de la République, à Amiens.
- 2 HUARD, Homme de lettres, 5, rue Dauphine, à Paris.
- 3 MILLIEN (Achille), Homme de lettres, à Beaumont-la-Ferrière (Nièvre).
- 4 BERNARD, Avocat général, à Dijon.
- 5 DE GUERLE, O. ✱, au Vésinet.
- 6 LE PELLETIER, ✱, Conseiller à la Cour de Cassation, à Passy, rue Boulainvilliers, 42.
- 7 PIEDAGNEL, ✱, Homme de lettres, rue des Sablons, à Passy-Paris,
- 8 DE LONGPÉRIER, ✱, Membre de l'Institut, 50, rue de Londres, à Paris.
- 9 LE VAVASSEUR (Gustave), à la Lande-de-Rougé, canton de Briouze, par les Yveteaux, (Orne).
- 10 CARTAULT, ✱, Professeur à la Sorbonne, à Paris.
- 11 LE TELLIER, Professeur, à Lisieux,
- 12 DE CROOS, avocat, à Béthune.
- 13 JOUANCOUX, ✱, Philologue, à Cachy, (Somme).
- 14 DE VORGES, O. ✱, Ministre plénipotentiaire, Maussans par Montbozon, (Haute-Saône).

